# Diário Oficial

DIOPRIMA - Diário Oficial de Primavera do Leste-MT • Primavera do Leste-MT, 29 de Maio de 2015•Edição 722•Ano IX • Lei nº 946 de 21 de setembro de 2006.

## PODER EXECUTIVO

## DECRETO

**DECRETO Nº 1.507 DE 26 DE MAIO DE 2015**

**ÉRICO PIANA PINTO PEREIRA**, PREFEITO MUNICIPAL DE PRIMAVERA DO LESTE, ESTADO DE MATO GROSSO, no uso de suas atribuições legais,

**D E C R E T A**

**Artigo 1º -**Fica decretado **PONTO FACULTATIVO, nas Repartições Públicas Municipais, o dia 05 de junho de 2015, em comemoração ao Feriado de Corpus Christi,** Quinta-feira (dia 04), tendo em vista a contenção de despesas para enquadramento das exigências estabelecidas na Lei de Responsabilidade Fiscal.

**Parágrafo Único -** O disposto neste artigo não se aplica aos plantões necessários, tais como: Secretaria de Saúde e Secretaria de Infraestrutura.

**Artigo 2º -** Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

**GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL**
Em 26 de maio de 2015.
**ÉRICO PIANA PINTO PEREIRA**
PREFEITO MUNICIPAL

LLR.
REPUBLICADO POR TER SAIDO INCORRETO NO DIOPRIMA 721

## PORTARIA

**PORTARIA Nº 458/15**

**ÉRICO PIANA PINTO PEREIRA,** PREFEITO MUNICIPAL DE PRIMAVERA DO LESTE, ESTADO DE MATO GROSSO, no uso de suas atribuições legais, e de conformidade com a Lei Municipal nº 157 de 05 de novembro de 1990, alterada pela Lei Municipal nº 738 de 15 de julho de 2002, designa os abaixo nomeados para integrarem, pelo prazo de 02 (dois) anos a contar da publicação deste ato, o **Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente de Primavera do Leste – MT (CMDCA):**

**RESOLVE**

**Artigo 1º -** Nomear os membros do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente de Primavera do Leste-MT (CMDCA), conforme composição abaixo:

a) ALBA FERRAZ DAMASCENA– Representante da Policia Secretaria Municipal de Assistência Social;
b) Suplente: RENATA GARCIA LIMA
c) JAQUELINE MARIA GIOVENARDI – Representante da Secretaria Municipal de Educação e Esportes;
d) Suplente: CLEUSA DOS SANTOS;
e) EDNA MACHINIC – Representante do SINTEP;
f) Suplente: ALDENIZIA GOMES DE RESENDE;
g) FREDERICO DENARDI – Representante das Entidades Religiosas;
h) Suplente: ADEMIR DE OLIVEIRA REIS;
i)JOÃO RENATO FERREIRA DA ROSA - Representante do Centro de Ensino Profissionalizante;
j) Suplente: SÉRGIO DENARDI;
k)MARLENE FRANCO BONADIMAN – Representantes dos Clubes e Serviços;
l) Suplente: LUCIANE RANELLO;
m)SOLANGE RODRIGUES DAS CHAGAS SANTOS – Representante da Secretaria Municipal de Saúde;
n)Suplente: ROBERTA BERNADELLI;
o)CRISTINA IOLANDA ANDRADE – Representante da Secretaria Municipal de Administração;
p)Suplente: CINTIA ALVES FERREIRA.

**Artigo 2º -** O mandato dos membros do Conselho Municipal dos Direitos da Mulher de Primavera do Leste-MT, será de 2 (dois) anos, podendo o representante eleito ser reconduzido pelo menos uma vez.

**Artigo 3º -** As competências, funcionamento, impedimentos e demais disposições do Conselho Municipal dos Direitos da Mulher de Primavera do Leste-MT, serão tratadas e definidas no Regimento Interno.

Registre-se e Publique-se

**GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL**
Em 25 de maio de 2015.
**ÉRICO PIANA PINTO PEREIRA**
PREFEITO MUNICIPAL

LLR.

## AVISO DE CORREÇÃO

**AVISO DE CORREÇÃO 2**
**Tomada de Preços Nº 006/2015**

**A Comissão Permanente de Licitações nomeada pela Portaria nº 818/2014 de 22/09/2014, torna público para conhecimento dos interessados que houve correção no Campo (3) da página 3 do edital supramencionado, como segue:**

**Onde se Lê**: No dia 09 de maio de 2015, às 08:00 horas, a empresa interessada, fará a entrega dos envelopes contendo a DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO e sua PROPOSTA COMERCIAL à Comissão de Licitações que, estará reunida em Sessão Pública para essa finalidade.

**Leia-se**: No dia 09 de junho de 2015, às 08:00 horas, a empresa interessada, fará a entrega dos envelopes contendo a DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO e sua PROPOSTA COMERCIAL à Comissão de Licitações que, estará reunida em Sessão Pública para essa finalidade.

O edital corrigido encontra-se a disposição dos interessados na Comissão de Licitação, sito à Rua Maringá, 444, Centro, Primavera do Leste – MT ou através do site www.primaveradoleste.mt.gov.br – Publicações - Editais e Licitações. As demais cláusulas e Anexos permanecem inalterados. A data de abertura permanece a mesma.

Primavera do Leste, 28 de maio de 2015.
**MIRNA HECKLER BRAFF**
**PRESIDENTE DA CPL**

## TERMO DE ADVERTÊNCIA

**TERMO DE ADVERTÊNCIA**

Referência: **Pregão n.º 011/2015 – Processo nº 112/2015**

Fica advertida a empresa **MARCOFARMA DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS FARMACEUTICOS LTDA**, inscrita no CNPJ nº 06.935.554/0001-67, sediada na Rua Pedro Toniollo, nº 1141, Bairro Industrial, em Getulio Vargas,RS, por ter negado vigência ao item 4.2 da Ata de Registro de Preços nº 022/2015 referente ao certame licitatório acima epigrafado. Ressaltando que a mesma terá o prazo 03 (três) dias úteis, para efetuar a entrega total dos itens dos quais já recebeu a Ordem de Fornecimento do Almoxarifado Central da Secretaria Municipal de Saúde, cujos itens foi vencedora, ficando a mesma através deste ato ciente que em caso de reincidência do aludido serão aplicadas as sanções administrativas previstas no item 15 do Edital, sendo facultado à empresa a defesa prévia. Fundamentos: Art. 87 da Lei 8.666/93, Lei 10.520/2002 e Edital do Pregão mencionado.

Salientando que a empresa já foi notificada diversas vezes pelos funcionários do Almoxarifado Central da Saúde sem que fosse tomada qualquer providência para regularização nas entregas.

Primavera do Leste, 28 de maio de 2015.
**Silvani Alves Feitosa**
Fiscal de Contratos
**Fábio Henrique do Lago**
Secretário Municipal de Saúde
***Mirna Heckler Braff***
Presidente da CPL

# LICENÇA DE OPERAÇÃO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRIMAVERA DO LESTE**, **CNPJ:** 01.974.088/0001-0, torna público que requereu junto a SEMA/MT, da Licença de Operação - LO, de uma área de 5 ha, para extração de cascalho, localizado próximo a Rodovia MT 130 (sentido Paranatinga) Km 80, Zona Rural, Fazenda Santa Fé município de Primavera do Leste - MT.

# EDITAIS

**PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO Nº. 454/2015**
**Edital de Convocação n° 014, de 29 de maio de 2015**
**CONVOCAÇÃO DOS CANDIDATOS CLASSIFICADOS DO PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO**

**A Secretária Municipal de Administração** no uso de suas atribuições legais, e de acordo com o que determina o Artigo 37, IX da Constituição Federal, Lei 888/2005 e, por ordem do Excelentíssimo Senhor Prefeito do Município de Primavera do Leste, Estado de Mato Grosso, TORNA PÚBLICO, a convocação dos classificados do Processo Seletivo Simplificado, que visa a contratação de pessoal por tempo determinado, para atender necessidades temporárias, de excepcional interesse público, objeto do Edital nº. 454/2015 e alterações, para os seguintes cargos: INSTRUTOR DE ARTESANATO, conforme Ofício nº 1542/2015 SMEE, MÉDICO ESPECIALISTA INFECTOLOGIA, conforme Ofício nº 0674/2015/RH/SMS/SUS, MÉDICO ESPECIALISTA ORTOPEDIA, conforme Ofício nº 0675/2015/RH/SMS/SUS e PROFESSOR PEDAGOGO(1), conforme Ofício nº 1542/2015 SMEE.

I – Ficam convocados os candidatos abaixo relacionados, classificados do Processo Seletivo, a comparecer no Setor de Recursos Humanos, da Prefeitura Municipal de Primavera do Leste, sito à Rua Maringá, 444, centro, nesta cidade, de Segunda à Sexta-feira, no horário das 07:00h às 13:00h, no prazo de **04 (quatro) dias úteis** a contar da data da publicação, para ocupar sua vaga de acordo com ordem classificatória.

**INSTRUTOR DE ARTESANATO**
**Candidato**
ROSANGELA DOS SANTOS COSTA

**MÉDICO ESPECIALISTA INFECTOLOGIA – 20 HORAS**
**Candidato**
LUIS HENRIQUE DUARTE

**MÉDICO ESPECIALISTA ORTOPEDIA – 40 HORAS**
**Candidato**
IVAN HENRIQUE WAHLBRINK

**PROFESSOR PEDAGOGO**
**Candidato**
NAGELA MOREIRA LOPES DE OLIVEIRA
ANA ISIS CARDOSO NOGUEIRA
ODETE SANTIN

II – O (a) candidato (a) convocado (a) no item I deverá cumprir as exigências para admissão constante no Edital nº. 454.01/2015 e demais normais aplicáveis.

III - Os demais candidatos classificados segundo as vagas do Edital nº. 454.01/2015 e suas alterações serão convocados de acordo com a necessidade dos serviços desta Prefeitura.

IV – O não comparecimento do (a) convocado (a) no prazo especificado no item I deste Edital, caracterizará desistência automática do (a) candidato (a) à vaga, reservando-se a Administração o direito de convocar outro (a) candidato (a).

V – O presente Edital entrará em vigor na data de sua publicação.

Primavera do Leste - MT, 27 de maio de 2015.
**Janaine Ottonelli Wolff**
Secretária Municipal de Administração
**Adriana Tomasoni**
Secretária Municipal de Educação e Esportes

**PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO Nº. 452/2014**
**Edital de Convocação n° 049, de 29 de maio de 2015**
**CONVOCAÇÃO DOS CANDIDATOS CLASSIFICADOS DO PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO**

**A Secretária Municipal de Administração** no uso de suas atribuições legais, e de acordo com o que determina o Artigo 37, IX da Constituição Federal, Lei 888/2005 e, por ordem do Excelentíssimo Senhor Prefeito do Município de Primavera do Leste, Estado de Mato Grosso, TORNA PÚBLICO, a convocação dos classificados do Processo Seletivo Simplificado, que visa a contratação de pessoal por tempo determinado, para atender necessidades temporárias, de excepcional interesse público, objeto do Edital nº. 452/2014 e alterações, para os seguintes cargos: MONITOR SOCIAL, conforme Ofício nº SAS nº 438/2015, TÉCNICO DE LABORATÓRIO, conforme Ofício nº 0613/2015/RH/SMS/SUS.

I – Ficam convocados os candidatos abaixo relacionados, classificados do Processo Seletivo, a comparecer no Setor de Recursos Humanos, da Prefeitura Municipal de Primavera do Leste, sito à Rua Maringá, 444, centro, nesta cidade, de Segunda à Sexta-feira, no horário das 07:00h às

**MONITOR SOCIAL**
**Candidato**
BRUNA DOS SANTOS MACEDO
MARIA APARECIDA DE O. SEVERINO
ALCENIRA LEONETE ZANELLA

**TÉCNICO DE LABORATÓRIO**
**Candidato**
ROSIMEIRE ROSANA DE O. E SILVA

II – O (a) candidato (a) convocado (a) no item I deverá cumprir as exigências para admissão constante do item 3 do Edital nº. 452.01/2014 e demais normais aplicáveis.

III - Os demais candidatos classificados segundo as vagas do Edital nº. 452.01/2014 e suas alterações serão convocados de acordo com a necessidade dos serviços desta Prefeitura.

IV – O não comparecimento do (a) convocado (a) no prazo especificado no item I deste Edital, caracterizará desistência automática do (a) candidato (a) à vaga, reservando-se a Administração o direito de convocar outro (a) candidato (a).

V – O presente Edital entrará em vigor na data de sua publicação.

Primavera do Leste - MT, 29 de maio de 2015.
**Janaine Ottonelli Wolff**
Secretária Municipal de Administração
**Márcia Ferreira de Pinho Rotili**
Secretária Municipal de Assistência Social
**Fabio Henrique do Lago**
Secretário Municipal de Saúde

**PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO Nº. 451/2014**
**Edital de Convocação n° 135, de 29 de maio de 2015**
**CONVOCAÇÃO DOS CANDIDATOS CLASSIFICADOS DO PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO**

**A Secretária Municipal de Administração** no uso de suas atribuições legais, e de acordo com o que determina o Artigo 37, IX da Constituição Federal, Lei 888/2005 e, por ordem do Excelentíssimo Senhor Prefeito do Município de Primavera do Leste, Estado de Mato Grosso, TORNA PÚBLICO, a convocação dos classificados do Processo Seletivo Simplificado, que visa a contratação de pessoal por tempo determinado, para atender necessidades temporárias, de excepcional interesse público, objeto do Edital nº. 451/2014 e alterações, para os seguintes cargos: MÉDICO CLÍNICO GERAL – 40 HORAS, conforme Ofício nº 699/2015/RH/SMS/SUS MOTORISTA – CATEGORIA "D", conforme Ofício nº 1542/2015 SMEE, SECRETÁRIO ESCOLAR, conforme Ofício nº 1390/2015 SMEE, TÉCNICO RADIOLOGIA, conforme Ofício nº 656/2015/RH/SMS/SUS.

I – Ficam convocados os candidatos abaixo relacionados, classificados do Processo Seletivo, a comparecer no Setor de Recursos Humanos, da Prefeitura Municipal de Primavera do Leste, sito à Rua Maringá, 444, centro, nesta cidade, de Segunda à Sexta-feira, no horário das 07:00h às 13:00h, no prazo de **04 (quatro) dias úteis** a contar da data da publicação, para ocupar sua vaga de acordo com ordem classificatória.

**MÉDICO CLÍNICO GERAL – 40 HORAS**
**Candidato**
LORECY TEREZINHA COSTA HENKES

**MOTORISTA – CATEGORIA "D"**
**Candidato**
AMOS RODRIGUES DE QUEIROZ

**SECRETÁRIO ESCOLAR**
**Candidato**
FERNANDA ALVES DE SOUZA

**TÉCNICO RADIOLOGIA**
**Candidato**
MARILENE OVIDIO DIAS

II – O (a) candidato (a) convocado (a) no item I deverá cumprir as exigências para admissão constante do item 3 do Edital nº. 451.01/2014 e demais normais aplicáveis.
III - Os demais candidatos classificados segundo as vagas do Edital nº. 451.01/2014 e suas alterações serão convocados de acordo com a necessidade dos serviços desta Prefeitura.
IV – O não comparecimento do (a) convocado (a) no prazo especificado no item I deste Edital, caracterizará desistência automática do (a) candidato (a) à vaga, reservando-se a Administração o direito de convocar outro (a) candidato (a).
V – O presente Edital entrará em vigor na data de sua publicação.
Primavera do Leste - MT, 29 de maio de 2015.

**Janaine Ottonelli Wolff**
Secretária Municipal de Administração
**Adriana Tomasoni**
Secretária Municipal de Educação e Esportes
**Fabio Henrique do Lago**
Secretário Municipal de Saúde

**EDITAL DE SELEÇÃO DE ESTAGIÁRIOS Nº 004/2015**
**EDITAL N° 012/2015**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRIMAVERA DO LESTE, ESTADO DE MATO GROSSO,** nos termos do convênio com o **CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA ESCOLA (CIEE)**, TORNA PÚBLICA a convocação dos classificados do Processo de Seleção de Estagiários, objeto do Edital n° 004/2015 e alterações;
I – Ficam convocados os candidatos abaixo relacionados, classificados no Processo de Seleção de Estagiários, a comparecer no Setor de Recursos Humanos, da Prefeitura Municipal de Primavera do Leste, sito à Rua Maringá, 444, centro, nesta cidade, de Segunda à Sexta-feira, no horário das 7:00h às 13:00h, no prazo de 04 (quatro) dias úteis a contar da data da publicação, para ocupar sua vaga de acordo com a ordem classificatória.

**FISIOTERAPIA – 4 HORAS**
**Candidato**
LIDIANE SOARES DE SOUZA

II– O (a) candidato (a) convocado (a) no Item I deverá cumprir as exigências para admissão constante no item X do Edital n° 004/2015 e demais normas aplicáveis, e apresentar os seguintes documentos:
1. Cópia da Identidade;
2. Cópia do CPF;
3. Cópia do título de eleitor com comprovante da última votação;
4. Certidão de casamento ou certidão de nascimento;
5. Atestado de freqüência da faculdade;
6. Carteira de Trabalho (página da foto e verso da página da foto);
7. Comprovante de endereço;
8. Comprovante de abertura de conta salário no HSBC.

III- Os demais candidatos classificados no Edital n° 004/2015 e suas alterações serão convocados de acordo com a disponibilidade de vagas para estágio desta Prefeitura.
IV- O não comparecimento do (a) convocado (a) no prazo especificado no item I deste Edital, caracterizará desistência automática do (a) candidato (a) à vaga, reservando-se a Administração o direito de convocar outro (a) candidato (a)
V- Este Edital entrará e m vigor na data de sua publicação.
Primavera do Leste - MT, 29 de maio de 2015.

**Janaíne Ottonelli Wolff**
Secretária Municipal de Administração
**Centro de Integração Empresa Escola (CIEE)**

**EDITAL DE SELEÇÃO DE ESTAGIÁRIOS Nº 003/2014**
**EDITAL N° 025/2015**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRIMAVERA DO LESTE, ESTADO DE MATO GROSSO,** nos termos do convênio com o **CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA ESCOLA (CIEE)**, TORNA PÚBLICA a convocação dos classificados do Processo de Seleção de Estagiários, objeto do Edital n° 003/2014 e alterações;
I – Ficam convocados os candidatos abaixo relacionados, classificados no Processo de Seleção de Estagiários, a comparecer no Setor de Recursos Humanos, da Prefeitura Municipal de Primavera do Leste, sito à Rua Maringá, 444, centro, nesta cidade, de Segunda à Sexta-feira, no horário das 7:00h às 13:00h, no prazo de 04 (quatro) dias úteis a contar da data da publicação, para ocupar sua vaga de acordo com a ordem classificatória.

**DIREITO**
**Candidato**
LILIANY ZEBALOS FERREIRA

II– O (a) candidato (a) convocado (a) no Item I deverá cumprir as exigências para admissão constante no item X do Edital n° 003/2014 e demais normas aplicáveis, e apresentar os seguintes documentos:
1. Cópia da Identidade;
2. Cópia do CPF;
3. Cópia do título de eleitor com comprovante da última votação;
4. Certidão de casamento ou certidão de nascimento;
5. Atestado de freqüência da faculdade;
6. Carteira de Trabalho (página da foto e verso da página da foto);
7. Comprovante de endereço;
8. Comprovante de abertura de conta salário no HSBC.

III- Os demais candidatos classificados no Edital n° 003/2014 e suas alterações serão convocados de acordo com a disponibilidade de vagas para estágio desta Prefeitura.
IV- O não comparecimento do (a) convocado (a) no prazo especificado no item I deste Edital, caracterizará desistência automática do (a) candidato (a) à vaga, reservando-se a Administração o direito de convocar outro (a) candidato (a)
V- Este Edital entrará e m vigor na data de sua publicação.
Primavera do Leste - MT, 29 de maio de 2015.

**Janaíne Ottonelli Wolff**
Secretária Municipal de Administração
**Centro de Integração Empresa Escola (CIEE)**

# PODER LEGISLATIVO

## PORTARIA

**PORTARIA Nº 131, DE 28 DE MAIO DE 2015**

***Fica declarado Ponto Facultativo o dia 05 de Junho de 2015 em comemoração ao Feriado de Corpus Christi.***

**JOSAFÁ MARTINS BARBOZA**, PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE PRIMAVERA DO LESTE, ESTADO DE MATO GROSSO, no uso de suas atribuições legais;
**CONSIDERANDO** o Decreto 1.507 de 26 de maio de 2015 do Executivo Municipal,
**RESOLVE:**
**Art. 1º -** Declarar ponto facultativo o **dia 05 de Junho de 2015 (Sexta-Feira)**, em comemoração ao Feriado de Corpus Christi na Quinta-feira (dia 04), tendo em vista a contenção de despesas para enquadramento das exigências estabelecidas na Lei de Responsabilidade Fiscal.
**Parágrafo Único** - o Disposto no Artigo 1º não se aplica a Comissão de Licitações da Câmara Municipal.
**Art. 2º.** - Esta Portaria entra em vigor com sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.
**Registra-se, Publique-se, Cumpra-se**.

**Gabinete da Presidência da Câmara Municipal,**
Em 28 de Maio de 2013.
**JOSAFÁ MARTINS BARBOZA**
Presidente da Câmara Municipal

## AVISO DE ADIANTAMENTO DE LICITAÇÃO

**AVISO DE ADIAMENTO DE SESSAO PUBLICA**
**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 008/2015**
**CONVITE 003/2015.**

**A CÂMARA MUNICIPAL DE PRIMAVERA DO LESTE – ESTADO DE MATO GROSSO**, por intermédio da Comissão Permanente de Licitações, designada pela a Portaria nº 44, de 2015,

torna público para conhecimento dos interessados e,
**CONSIDERANDO** que o Feriado Nacional recai no dia 04 de junho de 2015 (quarta feira) data designada para julgamento do Processo Administrativo Licitatório supracitado.
**CONSIDERANDO** o item 4.2.1 do Edital nº 003/2015 Processo Licitatório nº 008/2015 Carta Convite nº 003/2015.

**RESOLVO:**

**FICA** a presente Sessão Publica **ADIADA** para o primeiro dia útil, ou seja, para 05 de junho de 2015 as **15h00min (horário de Mato Grosso),** nos termos do Edital nº 003/2015.
Primavera do Leste – MT., 28 de maio de 2015.

**SANDRA JACOB DO CARMO**
Presidente da Comissão Permanente de Licitações

# LEI

**LEI Nº 1.540 DE 25 DE MAIO DE 2015.**

Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico de Primavera do Leste e dispõe sobre a Prestação de Serviço de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Resíduos Sólidos e Drenagem.

**"FAÇO SABER QUE A CÂMARA MUNICIPAL APROVOU, O PREFEITO VETOU PARCIALMENTE O ARTIGO 2º, XXI, E ATIGO 6º, VIII, E SUAS ALÍNEAS "A" A "N", TODOS DO ANEXO II, E A CÂMARA MUNICIPAL REJEITOU O VETO E COM O SILENCIO DO PREFEITO MUNICIPAL, EU, JOSAFA MARTINS BARBOZA, PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL, NO USO DAS ATRIBUIÇÕES LEGAIS CONTIDAS NO §7º, DO ART. 41, DA LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO, PROMULGO A SEGUINTE LEI".**

**Artigo 1º -** Fica instituído o **PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE PRIMAVERA DO LESTE,** Anexo I da presente Lei, que a partir do diagnóstico da atual situação dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Resíduos Sólidos e Drenagem, estabelece as diretrizes, objetivos, metas e ações a serem adotadas pelo Município para a melhoria da eficiência na Prestação dos Serviços.

**Artigo 2º -** Fica o Poder Executivo, na qualidade de titular do Serviço Público de Saneamento Básico, em cumprimento ao disposto no artigo 175 da Constituição Federal, e nos termos da Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007, autorizado a delegar, mediante prévio procedimento licitatório, a exploração de tais serviços a pessoas jurídicas de Direito Público ou Privado, utilizando-se, para este fim, da modalidade Concorrência de acordo com as Leis Federais nº 8.666 de 21 de junho de 1993, nº 8.987 de 13 de fevereiro de 1995, nº 11.107 de 06 de abril de 2005 e nº 11.079 de 30 de dezembro de 2004.

**Parágrafo Único** - A prestação do Serviço Público previsto nesta lei também poderá ocorrer de forma direta, por meio de órgão ou pessoa jurídica vinculada ao ente Municipal, exceto o de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário na zona urbana, que já foi delegado á Concessionária Águas de Primavera.

**Artigo 3º -** A Entidade de Regulação do Serviço Público de Saneamento Básico criado e instituído por Lei, será responsável pela regulação e fiscalização da delegação, e o fará nos termos e condições encerradas no contrato celebrado com a operadora atual, do serviço delegado de abastecimento de Água, e futuras a serem delegadas, bem como em consonância com os demais normativos aplicáveis à delegação, podendo, para tanto, firmar convênios com outras entidades públicas, bem como contratar, mediante devido processo licitatório terceiros para a realização destas funções.

**Artigo 4º -** Fica instituído o:
a) Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto de Primavera do Leste, nos termos do Anexo II desta lei; e
b) Manual do Usuário do Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário de Primavera do Leste, nos termos do Anexo III desta lei.

**Artigo 5º -** Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.
Câmara Municipal de Primavera do Leste,
Em 25 de maio de 2015.

**Josafá Martins Barboza**
**Vereador Presidente**

**ANEXO I**
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

**PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DO MUNICÍPIO DE PRIMAVERA DO LESTE**

**1 - INTRODUÇÃO**

De acordo com o artigo 23, inciso IX da Constituição Federal compete ao poder público municipal, a responsabilidade de realizar a gestão sobre as questões do saneamento básico.

A política Nacional de Saneamento Básico instituído pela lei federal 11.445/07 e seu decreto regulamentador 7.217/10, tem o objetivo de estabelecer diretrizes e procedimentos nas áreas de:
a) Abastecimento de Água;
b) Tratamento de Esgoto Sanitário;
c) Gestão de resíduos sólidos e
d) Drenagem urbana.

Em todas as áreas do saneamento básico a legislação exige a elaboração de estudos técnicos fundamentados em planejamento de trabalho a serem elaboradas e implantadas pelas Prefeituras devendo ser reavaliados aferições periódicas de acordo com as metas a serem atingidas ao longo do tempo.

O Plano de Saneamento Básico específico para a gestão dos resíduos sólidos urbanos, e de Drenagem de águas pluviais, objeto desse trabalho, será elaborado tendo como objetivo principal atender não somente a legislação federal 11.445/07 como também atender a política Nacional e Estadual de Resíduos sólidos através das leis 12.305/10 e 12.300/07 respectivamente.

O referido documento tem a função de facilitar as ações técnicas a serem implementadas no setor de limpeza pública como também no desenvolvimento e consolidação da política municipal de resíduos sólidos nos horizontes de curto, médio e longo prazo, considerando aspectos importantes fundamentados nas seguintes premissas:

- Participação da Sociedade na Elaboração: O documento foi elaborado pelo titular dos serviços, porém com participação de todos os seguimentos da sociedade civil através de comitês e de audiências públicas.

No que tange a Drenagem, temos que a urbanização acelerada associada à falta de planejamento tem sido a principal responsável pela degradação ambiental de muitos municípios brasileiros. Esse processo de urbanização "desordenada" afeta principalmente os rios, córregos e suas várzeas, poluindo os corpos hídricos que se tornam receptores de esgotos domésticos e destruindo a vegetação ciliar para a ocupação por habitações irregulares, por ruas e avenidas.

Além disso, na tentativa de controlar as águas, sanear as cidades e ganhar novas terras para urbanização, as administrações públicas vem condicionando os corpos d'água a seguirem cursos cada vez menos naturais, por meio de obras de retificação, canalização, tamponamento ou aterramento.

O inadequado uso das áreas de várzea tem acarretado uma cadeia de impactos ambientais negativos, como:

- Impermeabilização do solo,
- Modificações topográficas, a erosão, a estabilização das margens, o assoreamento dos córregos
- A remoção das matas ciliares, alterações da flora e da fauna, aumento do escoamento superficial, alteração do micro clima entre outros.

**2 - CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE PRIMAVERA DO LESTE**

Primavera do Leste era chamada de Bela Vista das Placas, Rodovia 070, Km 150, Entroncamento Paranatinga. A Fundação e implantação do projeto Cidade de Primavera ocorreram a 26 de setembro de 1979, projetada pela Construtora e Imobiliária Cosentino.

Com um vertiginoso crescimento populacional, no ano de 1981, face ao seu franco desenvolvimento, Primavera do Leste é elevada a categoria de Distrito, pertencente ao Município de Poxoréu, começando assim, a dar os primeiros passos em busca de sua independência política.

A partir daí, vislumbrando um futuro promissor, uniram-se às forças representativas e lideranças do Distrito e, em 24 de agosto de 1984, criou-se a Comissão Pró-Emancipação do distrito, composta por vinte e seis abnegados pioneiros que escolheram por unanimidade, Darnes Egydio Cerutti para presidi-la.

Como primeira sugestão, a comissão acatou o nome de Primavera D Oeste, para o novo município pleiteado, nome este rejeitado pela Comissão de emancipação da Assembleia Legislativa Estadual, pois o mesmo estava incorreto geograficamente em relação à localização no estado. Em vista disto, no dia 27 de junho de 1985 , por maioria simples, definiu-se que o novo Município deveria chamar-se Primavera do Leste, sendo de imediato rejeitadas as demais sugestões como Nova

Primavera e ou Alto Primavera.
Cumpridas todas as demais formalidades legais, burocráticas e políticas que a questão exigia para felicidade geral da Comissão, de desbravadores e pioneiros, o sonho tornou-se uma realidade.
No plebiscito realizado no dia 21 de abril de 1986, de 1.142 eleitores, compareceram 741 eleitores, sendo que 704 votaram a favor da criação do Município de Primavera do Leste.
Em 13 de maio de 1986, o Governador do Estado de Mato Grosso, assinou a Lei estadual nº 5.014, que outorgava ao distrito, a categoria de Município de Primavera do Leste.
Com uma área de 5.664 Km², a cidade enfrentou alguns problemas na sua fundação, mas, assim mesmo, dava-se início a vida político-administrativa do Município, com eleição do primeiro Prefeito, por sinal, um dos desbravadores da Região, Sr. Darnes Egydio Cerutti, que teve como Vice-Prefeito o médico Dr. Milton João Braff, vencedores do pleito de 15 de novembro de 1986.
Nossa jovem cidade, desde sua criação, tem tido um crescimento acelerado, com apenas 02 anos de emancipação político-administrativa tornou-se Comarca, através da Lei Estadual nº 5.436 de 03 de maio de 1989, só vindo a ser instalada no dia 10 de maio de 1992.
**Gentílico**: Primaverense
**2.1 - Localização e Acessos**

**Figura 1 - Rodovia 070, Km 150, Entroncamento Paranatinga.**
Mesorregião 130, Microrregião 536 - Primavera do Leste. Sudeste mato-grossense.
Limites: Poxoréu, Dom Aquino, Campo Verde, Planalto da Serra, Nova Brasilândia, Paranatinga e Novo São Joaquim.
**2.2 Estrutura/Divisão Administrativa do Município**
Distrito criado com a denominação de Primavera, pela lei estadual nº 4351, de 25-09-1981, subordinado ao município de Poxoréu.
Em divisão territorial datada de 1-VII-1983, o Distrito de Primavera figura no município Poxoréu. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 1988.
Elevado à categoria de município com a denominação de Primavera o Leste, pela lei estadual nº 5014, de 13-05-1986, desmembrado do município de Poxoréo. Sede no atual distrito de Primavera do Leste (ex-Primavera). Constituído do distrito sede. Instalado em 31-12-1986.
Em divisão territorial datada de 1988, o município é constituído do distrito sede.
Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2009.
Alteração toponímica distrital.
Primavera para Primavera do Leste, alterado pela lei estadual nº 5014, de 13/05/1986.
Fonte: Confederação Nacional de Município
**2.3 Uso e Ocupação do Solo**

**Figura 2 – Imagem da área do município**

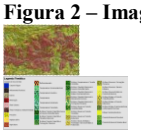


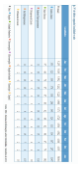
**Figura 3 - Mapa de Zoneamento**

**2.4 - Aspectos Físico-Bióticos**
**2.4.1 - Clima**
Tropical quente e sub-úmido. Precipitação média anual de 1.750 mm, com intensidade máxima em dezembro, janeiro e fevereiro. Temperatura média anual de 22º C, maior máxima de 38º C, e menor mínima 0º C.
**2.4.2 Principais cursos d'água que abastecem o Município**
Os rios que banham o Município são: Rio das Mortes, Rio Sapé, Rio Várzea Grande, Rio Cumbuco, Rio Café, Ribeirão Coité, Rio dos Perdidos, Córrego Xavante, Córrego Chimbica, Cabeceira do Mário e Córrego Fundo.
Cursos d'água: Rio Cumbuco; Bacia Hidrográfica: Tocantins-Araguaia;
Cursos d'água: Rio das Mortes; Bacia Hidrográfica:Tocantins-Araguaia
Cursos d'água: Córrego Chimbica; Bacia Hidrográfica:Tocantins-Araguaia;
Cursos d'água: Afluente do Rio Suspiro; Bacia Hidrográfica: Tocantins-Araguaia.

**2.4.2.1 - Principais Bacias**
Bacia Hidrográfica: Tocantins-Araguaia;
Grandes Bacias do Amazonas e Tocantins
**2.4.2.2 - Mapas das bacias**

**Figura 4 – Bacia Hidrográfica do Rio Tocantins**

**Figura 5 - Bacia do Tocantins - Araguaia**
**2.4.3 Geologia**
Relevo: Depressão Araguaia, Planalto Guimarães
Possui uma região de planície, com 45% do relevo ondulado e 55% de relevo plano, solo arenoso e calcário.
**2.4.3.1. Geomorfologia**
Coberturas não dobradas do Fanerozóico, sub-bacia ocidental da Bacia do Paraná. Coberturas dobradas do Proterozóico, com granitóides associados, Microrregião Alto Teles Pires. Faixa Móvel Brasiliana.
**2.4.4. Aspectos Antrópicos**
2.4.4.1 População
População Censo 2010: 52.066 habitantes (IBGE)
População estimada em 2013: 55.451 habitantes (IBGE)
2.4.4.2 Densidade Populacional – Sede Municipal
Densidade demográfica (hab./km²): 9,52
2.4.5 **Estrutura Econômica**
2.4.5.1 Perfil de Renda da População
A principal fonte econômica é a agricultura tendo como destaque:soja, algodão, milho, milheto, sorgo, arroz, feijão e uva. Emancipada politicamente em 13 de maio de 1986, é a quinta economia do estado.
2.4.6 **Saúde**
2.4.6.1 Infraestrutura de Saúde
2.4.6.2 Dados Epidemiológicos
De acordo com os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN NET), de 1º de janeiro a 07 de novembro de 2013, o Estado de Mato Grosso registrou 43.386 casos notificados de dengue, com 37 (trinta e sete) ocorrências de óbito, sendo 34 (trinta e quatro) confirmados, com 02 (dois) casos em Primavera do Leste casos de dengue.
No ano de 2012 as notificações no mesmo período foram de 37.499 casos notificados no Estado.
2.4.6.3 Morbidades Hospitalares
Morbidade hospitalar pelo SUS / Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS): 249 internações em Primavera do Leste. Situação da base de dados nacional em 06/05/2013.
Primavera do Leste conta com 15 Estabelecimentos de Saúde Municipais e 12 Estabelecimentos Privados.
2.4.6.4 Número de Casos de AIDS Registrado 2010
Primavera do Leste ocupa a primeira posição no ranking com maior índice de novos casos de HIV na região Centro Oeste, seguindo na contramão da pesquisa da Organização das Nações Unidas (ONU) que aponta uma queda de 33% de novos infectados pela AIDS em todo o mundo entre 2001 e 2012, incluindo crianças e adultos.
Em Primavera do Leste a taxa de incidência (por 100.000 hab.) de casos de AIDS notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN NET), em 2001 foi de 18,5. Dez anos depois, em 2011, esse número subiu para 47,2.
Segundo o SUS, em 2010 foram diagnosticados 17 casos de AIDS em Primavera do Leste.
2.4.6.5 Taxa de Mortalidade Infantil - 2002-2008 - Quadro 1 -
Mortalidade Infantil: 2002



Quadro 2 - Mortalidade Infantil: 2008

Quadro 3 - Mortalidade Infantil: 2013

**Quadro 4 – Distribuição da população por faixa etária e sexo no município de Primavera do Leste em 2012.**

| DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR FAIXA ETÁRIA E SEXO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Faixa Etária** | **Masculino** | **Feminino** | **Total** | **%** |
| Menor 1 ano | 411 | 432 | 843 | 1,56 |
| 1 a 4 anos | 1.744 | 1.673 | 3.417 | 6,35 |
| 5 a 9 anos | 2.279 | 2.193 | 4.472 | 8,29 |
| 10 a 14 anos | 2.362 | 2.459 | 4.821 | 8,94 |
| 15 a 19 anos | 2.643 | 2.627 | 5.270 | 9,77 |
| 20 a 29 anos | 5.758 | 5.473 | 11.231 | 20,84 |
| 30 a 39 anos | 4.943 | 4.666 | 9.609 | 17,83 |
| 40 a 49 anos | 3.665 | 3.556 | 7.221 | 13,39 |
| 50 a 59 anos | 2.208 | 1.975 | 4.183 | 7,76 |
| 60 a 69 anos | 931 | 885 | 1.816 | 3,37 |
| 70 a 70 anos | 379 | 404 | 783 | 1,45 |
| 80 anos e mais | 101 | 143 | 244 | 0,45 |
| Total Geral | 27.424 | 26.486 | 53.910 | 100 |

*Fonte : IBGE*

**Taxa de Mortalidade Infantil - 2002-2008**

Morbidade Hospitalar:

Quadro 5 - Morbidade hospitalar do Município de Primavera do Leste de 2008 a 2012

| Diag CID10 (capit) | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias | 134 | 115 | 168 | 105 | 99 | 621 |
| II. Neoplasias (tumores) | 145 | 119 | 121 | 176 | 145 | 706 |
| III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár | 11 | 11 | 7 | 4 | 9 | 42 |
| IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas | 39 | 35 | 27 | 22 | 33 | 156 |
| V. Transtornos mentais e comportamentais | 43 | 49 | 31 | 79 | 62 | 264 |
| VI. Doenças do sistema nervoso | 13 | 20 | 6 | 13 | 14 | 66 |
| VII. Doenças do olho e anexos | 132 | 107 | 71 | 58 | 92 | 460 |
| VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide | 6 | 10 | 13 | 26 | 27 | 82 |
| IX. Doenças do aparelho circulatório | 90 | 120 | 141 | 171 | 157 | 679 |
| X. Doenças do aparelho respiratório | 258 | 362 | 343 | 2 | 319 | 1.561 |
| XI. Doenças do aparelho digestivo | 326 | 320 | 374 | 461 | 360 | 1.841 |
| XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo | 21 | 22 | 35 | 29 | 27 | 134 |
| XIII.Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo | 53 | 54 | 59 | 70 | 57 | 293 |
| XIV. Doenças do aparelho geniturinário | 216 | 232 | 232 | 218 | 197 | 1.095 |
| XV. Gravidez parto e puerpério | 854 | 914 | 784 | 940 | 588 | 4.080 |
| XVI. Algumas afec originadas no período perinatal | 33 | 57 | 67 | 55 | 46 | 258 |
| XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas | 7 | 10 | 11 | 10 | 13 | 51 |
| XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat | 29 | 10 | 29 | 37 | 27 | 132 |
| XIX. Lesões enven e alg out conseq causas externas | 375 | 398 | 469 | 528 | 580 | 2.350 |
| XX. Causas externas de morbidade e mortalidade | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 10 |
| XXI. Contatos com serviços de saúde | 110 | 117 | 151 | 196 | 124 | 698 |
| Total | 2.896 | 3.086 | 3.140 | 3.479 | 2.978 | 15.579 |

Ao analisarmos o quadro nº 5 verificamos que a primeira causa de internação, são gravidez, parto e puerpério (26,19%), a segunda são as causas externas (15,08%), a terceira são as doenças do aparelho digestivo (11,81%) a quarta causa de internação são as doenças do aparelho respiratório (10,02). Quando comparamos com as principais causas de óbitos verificamos que somente as causas externas coincidem que é a primeira causa de óbitos.

**Indicadores de Natalidade**

Quadro nº 6 - Número de nascidos vivos distribuídos por sexo, taxa de natalidade e proporção de NV de mães com 7 consultas de PN nos anos de 2008 a 2012 em Primavera do Leste - MT.

**Quadro 6 – Indicadores de Natalidade**

| **Indicadores** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
|---|---|---|---|---|---|
| População | 6.311 | 6.931 | 2.066 | 53.004 | 53.910 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nascidos vivos sexo masculino | 50 | 54 | 11 | 520 | 541 |
| Nascidos vivos sexo feminino | 36 | 55 | 58 | 523 | 543 |
| Total de nascidos vivos | 86 | 09 | 69 | 1.043 | 1.084 |
| Taxa de natalidade | 0,13 | 9,37 | 8,59 | 19,68 | 20,10 |
| Prop.de N.V. de mães c/7 ou + cons. De PN. | 7,2 | 6,8 | 4,3 | 72,1 | 70,0 |

O quadro nº 6 percebemos que desde 2008 está ocorrendo uma redução de crianças que nascem de mães com 7 consultas de pré-natal (PN), demonstrando que as gestantes iniciam o PN após o terceiro trimestre de gestação não atendendo as recomendações do SISPRENATAL. O fator que pode estar relacionado com este indicador é a baixa cobertura da Atenção Básica no município (50,94%).

**Indicadores de Mortalidade**

**Quadro 7 – Cinco principais causas de óbitos por grupo de causas, por faixa etária e por residência em 2010.**

| Capítulo Cid 10 | Menor 1 ano | 1 a 4 | 5 a 9 | 10 a 14 | 15 a 19 | 20 a 29 | 30 a 39 | 40 a 49 | 50 a 59 | 60 a 69 | 70 a 79 | 80 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XX. Lesões enven e alguns outras conseq. Causas externas | 0 | 0 | 2 | 1 | 4 | 28 | 8 | 12 | 2 | 0 | 2 | 1 | 60 |
| IX. Doenças do aparelho circulatório | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 5 | 9 | 8 | 12 | 44 |
| II. Neoplasias (tumores) | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 6 | 7 | 6 | 5 | 0 | 30 |
| I.Algumas doenças infecciosas e parasitárias | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 16 |
| XI. Doenças do aparelho digestivo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 5 | 2 | 0 | 16 |

Ao analisar a mortalidade percebemos que no município de Primavera do Leste, a primeira causa são os agravos do capitulo XX causas externas, 60 (28,7%) dos óbitos em 2011. Importante ressaltar que a cidade é cortada por duas rodovias importantes para o escoamento da produção agrícola, a BR 070 e a MT 130, com um tráfego intenso de veículos pesados, que aumenta o risco de acidentes. Quando relacionamos com a faixa etária percebemos que esses óbitos distribuíram-se principalmente na faixa etária de 15 a 49 anos, adolescentes e adultos jovens.

A segunda causa de óbitos são as doenças do aparelho circulatório, 44 pessoas (21%), na faixa etária de 40 a 80 anos e mais. Os estudos apontam que são decorrentes principalmente de fatores de risco como: obesidade, hipertensão, diabetes, tabagismo, sedentarismo, estresse.

A terceira causa de óbitos são as neoplasias, 30 óbitos (14,3%) na faixa etária de 40 anos e mais. Alguns estudos apontam como uma das causas a contaminação do ambiente por agrotóxicos usados na agrícola.

Em quarto lugar aparecem as doenças do aparelho digestivo 16 óbitos (7,6%). Observa-se que no município vêm se repetindo as principais causas de óbitos, sendo necessário melhorar o acompanhamento das doenças circulatórias e metabólicas como ampliar as ações de promoções a saúde, com a valorização de atitudes mais saudáveis e com ações educativas intersetoriais e interdisciplinares para melhorar a qualidade do transito no município.

**Indicadores de SINAN**

**Quadro 1 - Principais agravos notificados em Primavera do Leste nos anos de 2008 a 2012.**

| Agravos (confirmados) | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 22012 |
|---|---|---|---|---|---|
| Condiloma Acuminado | 51 | 99 | 18 | 99 | 114 |
| Dengue | 4 | 3348 | 2482 | 118 | 889 |
| Hanseníase | 52 | 337 | 31 | 333 | 553 |
| Hep. Virais | 39 | 44 | 9 | 88 | 223 |
| LTA | 38 | 772 | 24 | 222 | 333 |
| LV | 2 | 33 | 1 | 33 | 44 |
| Meningite | 0 | 44 | 1 | 66 | 88 |
| Sífilis congênita | 0 | 11 | 2 | 00 | 22 |
| Sífilis em gestante | 6 | 66 | 4 | 112 | 113 |
| Sífilis não especificada | 24 | 77 | 14 | 118 | 88 |
| Síndrome do corrimento cervical | 0 | 11 | 2 | 55 | 77 |
| Tuberculose | 5 | 99 | 9 | 110 | 111 |

Fonte: SINAN

No quadro nº 8, verificamos que a Dengue é o agravo com maior nº de notificações em 2012 comparando com 2010 houve uma redução de 3,6%, o segundo agravo de maior notificação é a Hanseníase 53 casos, demonstrado um melhor diagnóstico e tratamento. Em terceiro lugar esta a Leishmaniose Tegumentar que se mantém desde 2008 indicando que temos áreas endêmicas do mosquito palha na região. Em quarto lugar temos a notificação das Hepatites virais, isto pela oferta do teste rápido realizados pelo Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA). O que chamou atenção o aumento das notificações do Condiloma acuminado e Sífilis em gestantes, que requer maior observação do pré-natal e as ações de promoção e prevenção em saúde.

Indicadores do CTA

**Quadro 2 – Diagnóstico dos casos de AIDS e HIV diagnosticados desde 2009 até julho de 2013.**

| Diagnóstico | Até 2010 | 2011 | 2012 | 2013* |
|---|---|---|---|---|
| Casos de AIDS | 42 | 17 | 23 | 16 |
| Casos de HIV | 43 | 7 | 6 | 6 |
| Crianças exposta ao HIV | 4 | 5 | 1 | 3 |

Fonte: CTA municipal

**Em 2013 são os casos diagnosticados ates o mês de julho.**

**Quadro 3 – Distribuição dos casos de AIDS e HIV de 2009 a julho de 2013.**

| | 2 – 9 anos | 10-14 anos | 15-19 anos | 20-34 anos | 35-49 anos | 50-64 anos | 65-79 anos | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Casos de AIDS | 3 | 1 | 1 | 44 | 33 | 15 | 1 | 98 |
| Casos de HIV | 0 | 0 | 3 | 24 | 25 | 10 | 0 | 62 |

Fonte: CTA municipal

Observa–se no quadro de nº 11 após a abertura do CTA municipal em 2011, verificamos um aumento de 128% das notificações dos casos de HIV e AIDS, demonstrando a importância deste serviço no diagnóstico precoce e acompanhamento dos casos novos.

No quadro nº 12, verificamos que a faixa etária com mais casos de AIDS e HIV é dos 20 a 49 anos sendo respectivamente 78,57% e 79,03%. Podemos supor que a maioria contaminou-se na juventude, havendo necessidade de rever as ações de educação em saúde, para a faixa etária.

**Quadro 4 - Quadro de profissionais**

| PROFISSIONAIS DA SMS CONCURSADOS | | CONTRATADOS |
|---|---|---|
| MUN. EST. FED | | |
| Assistente social | 07 | -- |
| Biólogo | 02 | -- |
| Bioquímico | 06 | -- |
| Cirurgião Dentista | 10 | 02 |
| Cirurgião Dentista especialista em Endodontia | 02 | 01 |
| Cirurgião Dentista especialista em Prótese | 02 | -- |
| Cirurgião Dentista especialista em Periodontia | 04 | -- |
| Enfermeiro | 24 | 04 |
| Fonoaudiólogo | 01 | -- |
| Fisioterapeuta | 09 | -- |
| Farmacêutico | 05 | 01 |
| Médico Clinico Geral | 10 | 13 |
| Médico especialista em Anestesia | 01 | -- |
| Médico especialista em Cirurgia Geral | 02 | -- |
| Médico especialista em dermatologia | 01 | -- |
| Médico especialista em ginecologia | 03 | 02 |
| Médico especialista em ortopedia | 02 | -- |
| Médico especialista em otorrinolaringologia | 01 | -- |
| Médico especialista em psiquiatria | 02 | -- |
| Médico especialista em cardiologia | 01 | -- |
| Médico especialista em pediatria | 03 | 02 |
| Médico especialista em urologia | 01 | -- |
| Médico especialista em ultrassom | 01 | 01 |
| Médico especialista em infectologia | 01 | -- |
| Médico especialista em vascular | 01 | -- |
| Nutricionista | 02 | -- |
| Psicólogo | 05 | -- |
| Terapeuta ocupacional | 01 | -- |
| Técnico de enfermagem | 44 | 09 |
| Técnico em Radiologia | 06 | 01 |
| Técnico de imobilização em ortopedia | 02 | -- |
| Técnico de laboratório | 04 | -- |
| Técnico em higiene dental | 07 | 01 |
| Assistente de farmácia | 02 | -- |
| Almoxarife | 02 | -- |
| Auxiliar de enfermagem | 22 | -- |
| Agente administrativo | 37 | 02 |
| Agente de combate de endemias | 35 | 17 |
| Agente Comunitário de Saúde | 118 | -- |
| Auxiliar de consultório dentário | 10 | 06 |
| Auxiliar de laboratório | 02 | -- |
| Auxiliar de serviços gerais | 16 | 40 |
| Agente sanitário | 02 | -- |
| Fiscal sanitário | 06 | -- |
| Instrutor de artesanato | 01 | -- |
| Motorista | 18 | 02 |
| Serviços gerais | 13 | -- |
| Telefonista | 01 | -- |
| Vigia | 02 | -- |
| Chefe de seção e coordenadores | -- | 06 |
| Total | 460 01 | 110 |

Fonte: Setor de Recursos humanos da SMS.

**OBS.:** A Secretaria Municipal de Saúde compra serviços de empresas credenciadas nas especialidades médicas de oftalmologia, reumatologia, endocrinologia, pneumologia, nefrologia. Verificamos que 80,7% dos profissionais da Secretaria Municipal de Saúde são concursados.

Quadro 5 – Distribuição dos serviços prestados no município de Primavera do Leste nos setores público e privado.

| *Unidades* | *Publico* | *Privada* | *Total* |
|---|---|---|---|
| Centro de Especialidade Odontológica | **1** | **-** | **1** |
| Clinicas e consultórios dentários | **-** | **37** | **37** |
| Clínica de Oftalmologia | **-** | **2** | **2** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Clínica de Cardiologia | - | **2** | **2** |
| Clínica de Cirurgia Plástica | - | **1** | **1** |
| Clínica de Neurologia | - | **1** | **1** |
| Clínica Densitometria Óssea | - | **1** | **1** |
| Clinica Pediatria | - | **1** | **1** |
| Clinica do Trabalho | - | **3** | **3** |
| Policlínica (Psicologia, Fisioterapia, Ginecologia, Fonoaudióloga, Pedagogia, Nutrição) | - | **9** | **9** |
| Centro de Saúde | **1** | - | **1** |
| Clínica Especializada | **1** | **10** | **11** |
| Unidades Saúde da Família | **9** | - | **9** |
| Unidade Móvel Terrestre | **1** | - | **1** |
| Centro de Reabilitação | **1** | - | **1** |
| Lab. Análises Clínicas | **1** | **4** | **5** |
| UCT | **1** | - | **1** |
| CAPS | **1** | - | **1** |
| Pronto Atendimento Municipal | **1** | - | **1** |
| Central de Regulação | **1** | - | **1** |
| Saúde Bucal de PSF | **8** | - | **8** |
| Hospitais Gerais | - | **3** | **3** |
| CTA | **1** | - | **1** |
| SAMU Básico | **1** | - | **1** |
| SAMU Avançado | **1** | - | **1** |
| CEREST do sul mato-grossense | **1** | - | **1** |
| NASF | **1** | - | **1** |
| Serviço de Vigilância Ambiental | **1** | - | **1** |
| Serviço de Vig. Epidemiológica | **1** | - | **1** |
| Serviço de Vigilância Sanitária | **1** | - | **1** |
| Serviço de Radiodiagnóstico Médico | **1** | **3** | **4** |
| Serviço de Radiodiagnóstico Odontológico | **5** | **37** | **42** |
| Unidade Móvel Terrestre / Ambulância | **3** | **3** | **6** |
| **Total** | | | |

Fonte: CNES

### 2.4.7 Educação

**Figura 1 – Aprendizado dos alunos 2011**

2.4.7.1 Unidades Escolares

**Educação Infantil (creche) – (Sendo período parcial e integral) – 12**

Unidades que oferecem Ensino Fundamental – 7

Unidades que oferecem Educação Infantil e Fundamental – 4

Escolas Estaduais – 10

Particulares – 8

Filantrópicas – 2

**Total de unidades educação básica: 43**

ALUNOS – DADOS COLETADOS - DIA 14/01/2014

**Total de matriculas feitas na Educação Infantil Parcial: 1539**

Total de matriculas feitas na Educação Infantil Integral: 1640

Total de matriculas feitas no Ensino Fundamental Anos Iniciais 1° ao 5° Ano: 4153

Total de matriculas feitas no Ensino Fundamental Anos Finais 6° ao 9° Ano: 2863

Total de matriculas feitas para turmas de EJA: 154
Total de matriculas feitas para turmas de Aceleração: 12
Total de matriculas feitas para turmas Atendimento Educação Especial (AEE) - 448
Total de matriculas feitas no em turmas regulares: 10.195
Total de matriculas feitas no em turmas regulares + EJA + Aceleração: 10396

**2.4.8 Indicadores Socioeconômicos**

2.4.8.1 Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)
IDH 1991: 0,507 (IBGE)
IDH 2000: 0,637 (IBGE)
IDH 2010: 0,752 (IBGE)

2.4.8.2 Dados Econômicos Locais

Segundo a Secretaria de Planejamento do Estado de Mato Grosso (SEPLAN), Primavera do Leste destaca-se como grande produtor de soja, milho e algodão, o que tem atraído, nos últimos anos, indústrias alimentícias, têxteis, metalúrgicas e aquelas que estão interligadas ao processamento de óleos vegetais e ração animal.

A estrutura produtiva do município baseia-se na agricultura moderna de grãos desenvolvida com uso intensivo de tecnologia e capital (máquinas, insumos químicos, etc.), estando associada predominantemente aos médios e grandes estabelecimentos.

2.4.8.3 PIB Municipal – Comparativo com Estado e Brasil

| Variável | Primavera do Leste | Mato Grosso | Brasil |
|---|---|---|---|
| Agropecuária | 358.672 | 10.743.851 | 105.163.000 |
| Indústria | 383.806 | 6.229.481 | 539.315.998 |
| Serviços | 1.044.612 | 16.418.854 | 1.197.774.001 |

Quadro 6 – PIB Municipal

**3 – RESIDUOS SÓLIDOS**

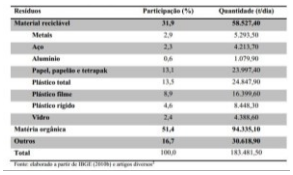
**3.1 Dados Gerais e Caracterização.**

Atualmente a maior dificuldade para desenvolvimento do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS consiste na obtenção de informações e dados confiáveis para o embasamento de um diagnóstico confiável.

A precariedade dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos se justificam, principalmente, em relação à gestão, que é frágil, principalmente pela inexistência de um setor organizado de informações municipais do setor de saneamento básico.

Assim sendo, visando à obtenção de um quadro referencial básico em função da inexistência de dados e informações apresenta-se no Quadro 4.2.1, a seguir, a caracterização dos resíduos urbanos em algumas cidades do Brasil, de acordo com os dados do IPEA, que embasou o Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

**Tabela 1 – Estimativa da composição gravimétrica dos resíduos sólidos coletados no Brasil em 2008**



| Resíduos | Participação (%) | Quantidade (t/dia) |
|---|---|---|
| **Material reciclável** | **31,9** | **58.527,40** |
| Metais | 2,9 | 5.293,50 |
| Aço | 2,3 | 4.213,70 |
| Alumínio | 0,6 | 1.079,90 |
| Papel, papelão e tetrapak | 13,1 | 23.997,40 |
| Plástico total | 13,5 | 24.847,90 |
| Plástico filme | 8,9 | 16.399,60 |
| Plástico rígido | 4,6 | 8.448,30 |
| Vidro | 2,4 | 4.388,60 |
| Matéria orgânica | 51,4 | 94.335,10 |
| Outros | 16,7 | 30.618,90 |
| Total | 100,0 | 183.481,50 |

Fonte: elaborado a partir de IBGE (2010b) e artigos diversos[4]

A participação da matéria orgânica tende a se reduzir nos países mais desenvolvidos ou industrializados, provavelmente em razão da grande incidência de alimentos semi preparados disponíveis no mercado consumidor. Medeiros (1999) reportou que nos países da América Latina, os países mais pobres geram menor quantidade de resíduos recicláveis.

A composição média dos RSU do Brasil apresenta um maior teor de matéria orgânica do que de resíduos recicláveis, o que indica uma grande vocação para a compostagem. O processo da compostagem, assim como também a reciclagem, deve ser implantado em conjunto com outras ações de gerenciamento (ESCOSTEGUY, 2003).

Baptista e Braga (2002) relataram que existe uma diferença fundamental entre os termos "Lixo" e "Resíduo Sólido"; enquanto o primeiro não possui qualquer tipo de valor, sendo necessário o seu descarte, o segundo pode possuir valor econômico agregado, havendo possibilidade de se estimular o seu aproveitamento dentro de um processo produtivo apropriado. Essa visão do autor traduz a necessidade de incentivar a questão do reaproveitamento e reciclagem dos resíduos que chegam aos aterros e lixões, como importante ferramenta para a gestão ambiental dos centros urbanos.

**3.2 Geração**

**3.2.1 Considerações Gerais**

É relevante afirmar que as informações sobre geração local dos resíduos são importantes na etapa de planejamento, como verdadeiros alicerces que podem determinar a adoção das principais ações, que devem ser adotadas considerando o horizonte de 30 (trinta) anos, como meta a ser atingida no plano de saneamento básico, conforme estipula a Lei Nº 11.445.

Considerando-se a ausência de balanças em todos os municípios, do interior do Estado de Mato Grosso, e a precariedade das parcas informações existentes houve por bem, no contexto da elaboração deste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, apresentar alguns dados coletados junto a alguns estudos elaborados recentemente e balizados no mais recente levantamento do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS.

De acordo com a legislação vigente é de responsabilidade dos municípios a gestão dos resíduos sólidos domiciliares (RSD) gerados nos respectivos territórios, dado o fato de sua geração ser extremamente pulverizada. Isso não diminui a importância da população no processo de separação do lixo, em seco e úmido, especialmente naquelas cidades que possuem programas de coleta seletiva, através da correta triagem / separação no momento da geração. Por outro lado, mais importante do que a triagem junto aos domicílios, é a redução da geração de resíduos, resultado de um processo de conscientização do consumo responsável (Lei nº 12.305/2010, art. 9º).

O Brasil possui inúmeras realidades no que diz respeito ao manejo e disposição de RSD, seja em termos de disponibilidade e características de locais de disposição, seja em termos de iniciativas de reaproveitamento.

As estatísticas oficiais indicam para uma sensível evolução no quadro geral de resíduos sólidos, apesar de ainda existir uma série de deficiências e, mais do que isso, disparidades regionais significativas, principalmente o Mato Grosso por apresentar disparidades enormes entre a região metropolitana e o interior, porém para subsidiar os estudos neste item são apresentados dados de resíduos sólidos obtidos e estudados por instituições nacionais como IBGE, IPEA, DATASUS, SNIS, CETESB, ABRELPE.

Segundo informações do Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil – 2010, de acordo com a publicação da ABRELPRE, todas as regiões do país registraram índices de crescimento da coleta de RSU superiores aos correspondentes índices de crescimento "per capita". No geral, enquanto o índice de coleta "per capita" cresceu 6,3% a quantidade de resíduos domiciliares coletados cresceu 7,7%.

Alguns fatores, tais como o crescimento populacional, o desenvolvimento tecnológico, as mudanças de hábitos de consumo e o processo de urbanização, possuem ligação direta com o aumento na geração de resíduos sólidos, em especial, domiciliares. É extremamente complicado estimar a geração de RSU em todos os municípios brasileiros, principalmente no Mato Grosso, dado a imensa diversidade entre eles e as características geográficas.

Na ausência de dados mais precisos, usou-se a sugestão utilizada pela CETESB, que sugere algumas grandes classes de geração de RSU, em função principalmente do tamanho da população dos municípios, conforme Ilustração, a seguir. Cabe salientar que ela destaca a possibilidade de indicadores diferentes em alguns municípios, devido a alguns fatores, como: atividade produtiva predominante, nível socioeconômico, sazonalidade da ocupação,

existência de coleta seletiva e ações governamentais de incentivo à redução da geração de resíduos domiciliares. De qualquer maneira, é preferível, sempre que conhecidos, utilizar os dados informados pelos municípios ao invés de estimá-los, porém em decorrência da insuficiência de elementos técnicos, serão utilizados a média nacional conforme a seguir:

Tabela 2 – Índices estimados de produção "per capita" de resíduos sólidos urbanos, em função da população urbana.

| População (hab) | Produção (kg/hab.dia) |
|---|---|
| Até 100.000 | 0,4 |
| De 100.001 a 200.000 | 0,5 |
| De 200.001 a 500.000 | 0,6 |
| Maior que 500.000 | 0,7 |

Fonte: CETESB (2009).

A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) (IBGE) indica uma relação mais detalhada para a geração de resíduos conforme a população, de acordo com o quadro a seguir.

**Tabela 3 – População e dados gerais sobre o lixo, segundo os estratos populacionais dos municípios**

Na Ilustração a seguir, estudos do IPEA utiliza dados a partir de DATASUS (2011) mostrando uma evolução temporal da quantidade de resíduos coletados. Os dados indicam um aumento da quantidade, em termos absolutos e relativos, de Mato Grosso.

Já o Ministério das Cidades (2009, p.31) apresentou valores médios de geração de RSU que variam de 0,53 kg/hab./dia a 0,83 kg/hab./dia, resultando num valor médio de 0,73 kg/hab./dia.

Conforme a ANVISA (2006), a coleta de resíduos sólidos no país é ineficiente e irregular.

Citando a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – PNSB 2000, ela destaca que o serviço de coleta no início dos anos 2000 era realizado em 80% dos municípios, sendo as regiões Sul e Sudeste com maior cobertura de atendimento de seus domicílios, com 87,7% e 86,6%, respectivamente, e a Norte não chegando a 40%. Dados mais recentes divulgados pelo IBGE (2010) indicam avanço positivo em relação ao quadro observado no início dos anos 2000 é mais considerável ainda quando comparado às situações verificadas em estudos anteriores, realizados nas décadas de 80 e 90.

A PNSB-2008 (IBGE, 2010, p. 153) constatou que apenas dois dos 5.564 municípios não possuem coleta domiciliar regulares de lixo. Entretanto, é preciso destacar que cerca de 45,5% dos municípios com áreas de difícil acesso declararam realizar coleta parcial ou mesmo não realizar coleta nestas áreas, dados de grande relevância pois se enquadram nesta estatística a maioria dos municípios do Amazonas e Pará, e alguns de Mato Grosso.

É importante destacar e atentar para a forma de coleta e divulgação de dados correlatos, já que podem indicar uma realidade distorcida na elaboração de um futuro prognóstico.

No que se refere à geração de resíduo "per capita", devemos observar o estudo de Magalhães (2008) que afirma "cidades de até 30 mil habitantes geram cerca de 0,50 kg/hab./dia, podendo atingir valores maiores que 1,00 kg/hab./dia em megalópoles com mais de 5 milhões de habitantes".

Já o Ministério das Cidades (2009, p.31) apresentou valores médios de geração de RSU que variam de 0,53 kg/hab./dia a 0,83 kg/hab./dia, resultando num valor médio de 0,73 kg/hab./dia.

**3.2.2 Informações do Ministério da Saúde**

O MS observa em seu relatório que a quantidade e a composição do lixo gerado em uma cidade dependem diretamente de alguns fatores como padrão de consumo, nível de renda, aspectos culturais, padrão das habitações e dos demais prédios, tipos de comércios, indústrias e de atividades do setor primário, existência de parques, jardins e de arborização pública entre outros.

A determinação das quantidades de resíduos coletados no interior do Estado, no atual estágio de organização dos serviços limpeza pública, não está baseada em dados muito precisos.

As administrações não possuem balanças para caminhões e, normalmente, não fazem registros do número de viagens realizadas por dia. Assim sendo, os números fornecidos são baseados no volume de carga útil dos veículos utilizados, em estimativas do peso específico e no número aproximado de viagens realizadas por dia.

Usando os dados fornecidos e comparando-os com as informações disponibilizadas por outras instituições, podemos verificar um alto índice de geração de resíduos sólidos.

Dentro destas informações divulgadas pelo MS, devemos considerar, entretanto, que a maioria das cidades do Mato Grosso realiza a coleta, juntamente com o lixo doméstico, restos de capina, terra e entulhos, que por sua vez são materiais de peso específico maior e que em outras regiões não estão presentes no lixo doméstico.

**3.2.3 Parâmetros de Planejamento Adotados**

O PMGIRS é o instrumento de planejamento dos serviços de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos e um documento exigido pela Lei nº 11.445/07 e Lei nº 12.305/2010.

Usando os dados apresentados neste capítulo, pelas entidades do Governo Federal, pode-se concluir que os dados expressam fragilidade recomendando levar em consideração essas fragilidades, e até a inexistência de alguns dados, em consideração ao se elaborar as metas previstas para constarem no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS.

Como o indicador de geração de resíduos resume a evolução do consumo aparente devem-se levar em consideração vários aspectos, como área geográfica, cultura da região, crescimento populacional, o desenvolvimento tecnológico, as mudanças de hábitos de consumo e o processo de urbanização, pois todos estes parâmetros interferem no indicador.

Assim sendo, usando como base as informações coletadas por todos os atores envolvidos no diagnóstico dos resíduos sólidos propõe-se utilização dos indicadores, para a elaboração dos prognósticos e das metas futuras, conforme exposto no quadro a seguir.

**Tabela 4 – Parâmetros de Planejamento Sugeridos**

Para os demais resíduos foram fixados os seguintes parâmetros de acordo com as recomendações do Manual de Orientação, dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos, do Ministério do Meio Ambiente, de 2012.

**Resíduos de Construção Civil e Demolição**

· Massa Especifica Aparente:
- Indiferenciado = 1.200 kg/m3;
- Classe A = 1.400 kg/m3; e,
- Classe B = 1.500 kg/m3.

**Resíduos Volumosos**

· Taxa de Geração = 30 kg/habxano;
· Massa Específica Aparente = 400 kg/m3

**Resíduos Verdes**

· Massa Especifica Aparente:
- in natura = 200 kg/m3;
- triturados = 450 kg/m3.

**Resíduos dos Serviços de Saúde**

· Taxa de Geração = 5 kg/1000habxdia;

**Resíduos com Logística Reversa Obrigatória**

· Taxa de Geração
- Equipamentos Eletroeletrônicos = 2,6 kg/habxano;
- Pneus = 2,9 kg/habxano;
- Pilhas = 4,34 pilhas/habxano;
- Baterias = 0,09 baterias/habxano;
- Lâmpadas Incandescentes = 4 lâmpadas/habxano;
- Lâmpadas fluorescentes = 4 lâmpadas/habxdia.

**3.3 Coleta e Transporte**

Os resíduos domésticos são coletados pela prefeitura em média três vezes por semana, em 2.013 foi realizada uma concessão de parte da coleta, onde são encaminhados ao aterro sanitário que atualmente se encontra irregular com sua capacidade excedida e sem tratamento dos efluentes.

Os resíduos do serviço de saúde público e privado são coletados por empresa especializada neste tipo de serviço (atualmente a Centro Oeste Ambiental) Sendo que a coleta é realizada uma vez por semana, sendo resíduos de saúde do GRUPO:

**Grupo A** - Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar riscos de infecção.

**Grupo B** - Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.

**Grupo C** - Resíduos perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, tubos capilares, micropipetas, lâminas e lamínulas; espátulas e todos os utensílios de vidro quebrado no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares abrangidos na RDC n. 306/04 ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e Resolução n. 358/05 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente).

Em relação à quantidade, ela oscila em torno de uma tonelada / mês

Os resíduos são tratados por meio de autoclave e incinerador.

A coleta de resíduos da construção civil atualmente é realizada por empresas particulares e em alguns casos pelo próprio gerador. E por não haver um local apropriado para recebimento reciclagem e destinação final destes resíduos, os mesmos estão sendo dispostos em áreas de empréstimo as margens das rodovias, em aterro de terrenos particulares muitas vezes de forma irregular próximo a APP, em terrenos baldios ao lado das próprias construções.

Os galhos de poda de árvores têm sido coletados pela prefeitura, no entanto em virtude da demanda sazonal, também é realizado pelos tira entulho e pelo próprio gerador, também não existe um local apropriado para sua destinação final causando sérios transtornos.

Quanto a pilhas, baterias, lâmpadas atualmente o município não possui políticas nem sistema de coleta e destinação destes resíduos, sendo encaminhado no lixo comum.

De acordo com as informações dos técnicos municipais a limpeza de vias e logradouros públicos é feita com vassouras e o recolhimento é feito em sacos de plásticos, a capinação é manual e utilizam enxadas para desobstrução de meio fio, no corte da grama utilizam roçadeiras portáteis, na limpeza de vias e logradouros o serviço realizado é a pintura de guias com cal e varrição, nas praças é feito a poda de árvores, capina, corte de grama e varrição.

**Figura 2 – Atual área de depósito de resíduos**

De acordo com os técnicos municipais os caminhões são utilizados para o transporte de galhos e podas, a pá mecânica é utilizada pra remoção de entulhos, e as caçambas são utilizadas na coleta de lixo doméstico e transporte de entulhos. As informações a respeito dos EPI's, uniformes e acondicionamento dos resíduos não condizem com a legislação, pois nota-se que os garis não estão utilizando EPI'S e não há segurança no transporte dos mesmos. Outro ponto observado nos veículos é a ausência de identificação, pintura padronizada, identificação por prefixo, telefone para contato e não possui sinalização de segurança.

Quadro 7 – identificação da frota e detalhes operacionais

A coleta dos resíduos domésticos é realizada em caçambas que também são utilizadas em outras atividades, como carregamento de aterro e areia. Segundo a Prefeitura, a coleta é freqüentemente comprometida em função de problemas mecânicos que ocorrem nos veículos ocasionados pela má manutenção dos veículos.

**3.4 Destinação e Disposição Final**

O local de lançamento final dos resíduos sólidos em Primavera do Leste é em uma área de propriedade da Prefeitura, localizada a cerca de 15 km da cidade.

No local os resíduos são despejados aleatoriamente sem nenhum tratamento ou triagem. A vegetação do entorno é de cultura de soja e milho.

**Figura 3 – Área de disposição de resíduos do município**

Além dos resíduos sólidos domiciliares, o lixão também recebe os resíduos de serviços de saúde e os resíduos oriundos dos serviços complementares do sistema de limpeza urbana como varrição, capinação, poda de árvores e remoção de volumosos como móveis inservíveis. No local foi avistado alguns vetores de doenças como urubus e baratas além de cachorros que utiliza do lixão para se alimentar.

**Figura 4 – Acessos à área de disposição**

A estrada que leva ao lixão é uma rodovia vicinal, sentido Primavera do Leste, Paranatinga que não é pavimentada, com baixa permeabilidade, mais tem boas condições de tráfego por aproximadamente 15,0 km que vai acessar a área destinada ao lixão.

O acesso aos resíduos que são depositados no lixão é livre, pois a área não possui cerca de isolamento. Nas margens da via de acesso secundária ficam acumulados montes de plásticos rígidos, papelão e garrafas PET.

Também foi observado na operação do lixão que os resíduos são descarregados na superfície do solo de modo aleatório, sem ordenamento e sem a conformação do volume que diariamente ali é depositado.

**3.5 Custos**

Conforme foi citado por diversas vezes neste trabalho o município não dispõe de um sistema de informações devidamente organizado, sendo de extrema urgência a criação do sistema municipal de informações sobre saneamento básico, concebido com indicadores referentes aos 4 eixos:

**I -** Abastecimento de Água;
**II -** Esgotamento Sanitário;
**III -** Limpeza pública e manejo de resíduos sólidos; e,
**IV** - Drenagem urbana e manejo de águas pluviais.

Em função da ausência de informações não foi possível apurar junto à Prefeitura Municipal as despesas atuais e confiáveis quanto à coleta de resíduos

domiciliares, entulhos e resíduos de serviços de saúde, podas de árvores e varrição de logradouro e vias públicas.

**3.6 Competências e Responsabilidades**

Os serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos são de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Primavera do Leste, através da Secretaria de Obras.

Nesse lixão "operado" pela Prefeitura Municipal ainda são lançados, de forma inadequada, os resíduos de serviços de saúde e outros resíduos como de entulhos, resto de poda e restos de construção civil que são transportados indiscriminadamente pela população local.

O município não conta com responsáveis pela estruturação e implantação de sistemas de logística reversa, nem tampouco estão definidas as responsabilidades pela elaboração e implementação de Planos de Gerenciamento de Resíduos, como definidos na lei No 12.305. Cabe salientar, adicionalmente, que são necessários investimentos de gestão de tal sorte a dotar de capacitação adequada os agentes encarregados por esse setor visando à melhoria do atendimento à população.

**3.7 Carências e Deficiências**

No município de Primavera do Leste os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos ainda não estão universalizados, principalmente se for considerada a situação dos aglomerados rurais, sendo comum detectar-se a existência de pontos viciados com a deposição irregular de resíduos diversos.

Não há, até o momento, controle sobre a ação de agentes privados em relação aos resíduos de serviços de saúde, transportadores e receptores de resíduos de construção civil, bem como sucateiros e ferro velho.

É inquestionável que as dificuldades gerenciais são fruto da ausência de investimentos estruturais, estruturantes e de gestão, principalmente, no que se refere a equipamentos adequados, capacitação dos servidores públicos municipais e organização administrativa, no caso específico do tratamento de indicadores dos serviços de saneamento básico, conforme preconizam a Lei No 11.445/07 e a Lei No 12.305/10.

**3.8 Iniciativas Relevantes**

A iniciativa mais relevante nos anos recentes no que concerne a solução de seus problemas de saneamento básico foi, sem dúvida, aderir ao Programa de Concessão do Sistema de Abastecimento de Água, e Esgotamento Sanitário e a Elaboração do presente Plano Municipal de Saneamento e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, que contará com elementos para a formalização da política municipal de saneamento básico e gestão integrada dos resíduos sólidos pelos próximos 30 anos.

É importante ressaltar que no âmbito dos Resíduos Sólidos vem sendo discutida com os gestores públicos municipais a constituição de Consórcios Públicos de Direito Público, de abrangência regional, que terão como objetivo principal a criação de autarquias intermunicipais de gestão de acordo com as bacias hidrográficas, porém em decorrência da geografia regional, esta iniciativa deve ser descartada.

**3.9 Legislação e Normas Brasileiras Aplicáveis**

Quando da elaboração deste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos vigiam as Normas Brasileiras e a Legislação Aplicável indicada a seguir.

Lei nº 11.107 de 06 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos.

Lei nº 12.187 de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre a mudança do clima.

Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.

Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Decreto nº 6.017 de 17 de janeiro de 2007. Regulamenta a Lei nº 11.107, de 06 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos.

Decreto nº 7.390 de 09 de dezembro de 2010. Regulamenta os arts. 6º, 11 e 12 da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC.

Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007.

Decreto nº 7404 de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010.

Decreto nº 7.619 de 21 de novembro de 2011. Regulamenta a concessão de crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI na aquisição de resíduos sólidos.

Resolução CONAMA nº 313 de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.

ABNT NBR 10004/2004. Resíduos sólidos – Classificação. Resíduos Sólidos Domiciliares (secos, úmidos e indiferenciados)

Decreto nº 7.405 de 23 de dezembro de 2010. Institui o Programa Pró-Catador.

Decreto nº 5.940 de 25 de outubro de 2006. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às cooperativas.

Resolução CONAMA nº 420 de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

Resolução CONAMA nº 404 de 11 de novembro de 2008. Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.

Resolução CONAMA nº 386 de 27 de dezembro de 2006. Altera o art. 18 da Resolução CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002 que versa sobre tratamento térmico de resíduos.

Resolução CONAMA nº 378 de 19 de outubro de 2006. Define os empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional para fins do disposto no inciso III, § 1o, art. 19 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dá outras providências.

Resolução CONAMA nº 316 de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos. Alterada pela Resolução nº 386 de 27 de dezembro de 2006.

Resolução CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001. Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva.

ABNT NBR 15849/2010. Resíduos sólidos urbanos – Aterros sanitários de pequeno porte – Diretrizes para localização, projeto, implantação, operação e encerramento.

ABNT NBR 13221/2010. Transporte terrestre de resíduos.

ABNT NBR 13334/2007. Contentor metálico de 0,80 m³, 1,2 m³ e 1,6 m³ para coleta de resíduos sólidos por coletor-compactadores de carregamento traseiro – Requisitos.

ABNT NBR 10005/2004. Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólido.

ABNT NBR 10006/2004. Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos.

ABNT NBR 10007/2004. Amostragem de resíduos sólidos.

ABNT NBR 13999/2003. Papel, cartão, pastas celulósicas e madeira – Determinação do resíduo (cinza) após a incineração a 525°C.

ABNT NBR 14599/2003. Requisitos de segurança para coletor-compactadores de carregamento traseiro e lateral.

ABNT NBR 8849/1985. Apresentação de projetos de aterros controlados de resíduos sólidos urbanos – Procedimento.

ABNT NBR 14283/1999. Resíduos em solos – Determinação da biodegradação pelo método respirométrico.

ABNT NBR 13591/1996. Compostagem – Terminologia.

ABNT NBR 13463/1995. Coleta de resíduos sólidos.

ABNT NBR 1298/1993. Líquidos livres - Verificação em amostra de resíduos – Método de ensaio.

ABNT NBR 13896/1997. Aterros de resíduos não perigosos - Critérios para projeto, implantação e operação.

**Resíduos de Limpeza Corretiva**

ABNT NBR 13463/1995. Coleta de resíduos sólidos.

ABNT NBR 1299/1993. Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos – Terminologia.

**Resíduos Verdes**

ABNT NBR 13999/2003. Papel, cartão, pastas celulósicas e madeira – Determinação do resíduo (cinza) após a incineração a 525°C.

**Resíduos Volumosos**

ABNT NBR 15112/2004. Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.

ABNT NBR 10004/2004. Resíduos sólidos – Classificação.

ABNT NBR 13896/1997. Aterros de resíduos não perigosos - Critérios para projeto, implantação e operação.

**Resíduos de Construção Civil**

Resolução CONAMA no 448 de 18 de janeiro de 2012. Altera os arts. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10, 11 da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, alterando critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Resolução CONAMA nº 431 de 24 de maio de 2011. Altera o art. 3º da Resolução nº 307, de 05 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, estabelecendo nova classificação para o gesso.

Resolução CONAMA nº 348 de 16 de agosto de 2004. Altera a Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos.

Resolução CONAMA nº 307 de 05 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Alterada pelas Resoluções 348, de 16 de agosto de 2004, e nº 431, de 24 de maio de 2011.

ABNT NBR 13221/2010. Transporte terrestre de resíduos.

ABNT NBR 15116/2004. Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos.

ABNT NBR 15112/2004. Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.

ABNT NBR 15113/2004. Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação.

ABNT NBR 15114/2004. Resíduos sólidos da Construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.

ABNT NBR 15115/2004. Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos.

**Resíduos de Serviços de Saúde**

Resolução CONAMA nº 358 de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

Resolução CONAMA nº 330 de 25 de abril de 2003. Institui a Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos. Alterada pelas Resoluções nº 360, de 17 de maio 2005 e nº 376, de 24 de outubro de 2006.

Resolução CONAMA nº 316 de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos. Alterada pela Resolução nº 386, de 27 de dezembro de 2006.

Resolução CONAMA nº 006 de 19 de setembro de 1991. Dispõe sobre a incineração de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos.

Resolução ANVISA nº 306 de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

ABNT NBR 13221/2010. Transporte terrestre de resíduos.

ABNT NBR 14652/2001. Coletor-transportador rodoviário de resíduos de serviços de saúde - Requisitos de construção e inspeção - Resíduos do grupo A.

ABNT NBR 8418/1984. Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos - Procedimento.

ABNT NBR 12808/1993. Resíduos de serviço de saúde – Classificação.

ABNT NBR 12810/1993. Coleta de resíduos de serviços de saúde – Procedimento.

ABNT NBR 12807/1993. Resíduos de serviços de saúde - Terminologia.

ABNT NBR 15051/2004. Laboratórios clínicos – Gerenciamento de resíduos.

**Resíduos Eletroeletrônicos**

Resolução CONAMA nº 420 de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

Resolução CONAMA nº 401 de 04 de novembro de 2008. Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências. Alterada pela Resolução nº 424, de 22 de abril de 2010.

Resolução CONAMA nº 023 de 12 de dezembro de 1996. Regulamenta a importação e uso de resíduos perigosos. Alterada pelas Resoluções nº 235, de 07 de janeiro 1998, e nº 244, de 16 de outubro de 1998.

Resolução CONAMA nº 228 de 20 de agosto de 1997. Dispõe sobre a importação de desperdícios e resíduos de acumuladores elétricos de chumbo.

ABNT NBR 8418/1984. Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos - Procedimento.

ABNT NBR 10157/1987. Aterros de resíduos perigosos - Critérios para projeto, construção e operação – Procedimento.

ABNT NBR 11175/1990. Incineração de resíduos sólidos perigosos - Padrões de desempenho – Procedimento.

**Resíduos Pilhas e Baterias**

Resolução CONAMA nº 420 de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades 70.

Resolução CONAMA nº 401 de 04 de novembro de 2008. Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências. Alterada pela Resolução nº 424, de 22 de abril de 2010.

Resolução CONAMA nº 023 de 12 de dezembro de 1996. Regulamenta a importação e uso de resíduos perigosos. Alterada pelas Resoluções nº 235, de 07 de janeiro de 1998, e nº 244, de 16 de outubro de 1998.

Resolução CONAMA nº 228 de 20 de agosto de 1997. Dispõe sobre a importação de desperdícios e resíduos de acumuladores elétricos de chumbo.

ABNT NBR 8418/1984. Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos - Procedimento.

ABNT NBR 10157/1987. Aterros de resíduos perigosos - Critérios para projeto, construção e operação – Procedimento.

ABNT NBR 11175/1990. Incineração de resíduos sólidos perigosos - Padrões de desempenho – Procedimento.

**Resíduos Lâmpadas**

Resolução CONAMA nº 420 de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

ABNT NBR 8418/1984. Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos - Procedimento.

ABNT NBR 10157/1987. Aterros de resíduos perigosos - Critérios para projeto, construção e operação – Procedimento.

**Resíduos Pneumáticos**

Resolução CONAMA nº 420 de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

Resolução CONAMA nº 416 de 30 de setembro de 2009. Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências.

Resolução CONAMA nº 008 de 19 de setembro de 1991. Dispõe sobre a entrada no país de materiais residuais.
ABNT NBR 8418/1984. Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos - Procedimento.
ABNT NBR 10157/1987. Aterros de resíduos perigosos - Critérios para projeto, construção e operação – Procedimento.
ABNT NBR 12235/1992. Armazenamento de resíduos sólidos perigosos – Procedimento.

**Resíduos Sólidos Cemiteriais**

Resolução CONAMA nº 368 de 28 de março de 2006. Altera dispositivos da Resolução nº 335, de 03 de abril de 2003, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios. Alterada pela Resolução nº 402, de 17 de novembro de 2008.

**Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento**

Resolução CONAMA nº 430 de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.
Resolução CONAMA nº 420 de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.
Resolução CONAMA nº 410 de 04 de maio de 2009. Prorroga o prazo para complementação das condições e padrões de lançamento de efluentes, previsto no art. 44 da Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, e no Art. 3º da Resolução nº 397, de 03 de abril de 2008.
Resolução CONAMA nº 380 de 31 de outubro de 2006. Retifica a Resolução CONAMA nº 375 de 29 de agosto de 2006 - Define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 375 de 29 de agosto de 2006. Define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências. Retificada pela Resolução nº 380, de 31 de outubro de 2006.
Resolução CONAMA nº 357 de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Alterada pelas Resoluções nº 370, de 06 de abril de 2006, nº 397, de 03 de abril de 2008, nº 410, de 04 de maio de 2009, e nº 430, de 13 de maio de 2011.
Resolução CONAMA nº 005 de 05 de agosto de 1993. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Alterada pela Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005.
Resolução CONAMA nº 005 de 15 de junho de 1988. Dispõe sobre o licenciamento de obras de saneamento básico.
ABNT NBR 7166/1992. Conexão internacional de descarga de resíduos sanitários - Formato e dimensões.
ABNT NBR 13221/2010. Transporte terrestre de resíduos.

**Resíduos de Drenagem**

Resolução CONAMA nº 430 de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre condições e padrão de lançamento de efluentes complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.
Resolução CONAMA nº 420 de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.
Resolução CONAMA nº 410 de 04 de maio de 2009. Prorroga o prazo para complementação das condições e padrões de lançamento de efluentes, previsto no art. 44 da Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, e no Art. 3º da Resolução nº 397, de 03 de abril de 2008.
Resolução CONAMA nº 380 de 31 de outubro de 2006. Retifica a Resolução CONAMA nº 375 de 29 de agosto de 2006 - Define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 375 de 29 de agosto de 2006. Define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências. Retificada pela Resolução nº 380, de 31 de outubro de 2006.
Resolução CONAMA nº 357 de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Alterada pelas Resoluções nº 370, de 06 de abril de 2006, nº 397, de 03 de abril de 2008, nº 410, de 04 de maio de 2009, e nº 430, de 13 de maio de 2011.
Resolução CONAMA nº 005 de 05 de agosto de 1993. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Alterada pela Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005.
ABNT NBR 7166/1992. Conexão internacional de descarga de resíduos sanitários - Formato e dimensões.
ABNT NBR 13221/2010. Transporte terrestre de resíduos.

**Resíduos Industriais**

Resolução CONAMA nº 420 de 28 de dezembro de 009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.
Resolução CONAMA nº 401 de 04 de novembro de 2008. Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências. Alterada pela Resolução nº 424, de 22 de abril de 2010.
Resolução CONAMA nº 362 de 23 de junho de 2005. Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.
Resolução CONAMA nº 228/1997. Dispõe sobre a importação de desperdícios e resíduos de acumuladores elétricos de chumbo.
Resolução CONAMA nº 023 de 12 de dezembro de 1996. Regulamenta a importação e uso de resíduos perigosos. Alterada pelas Resoluções nº 235, de 07 de janeiro de 1998, e nº 244, de 16 de outubro de 1998.
Resolução CONAMA nº 008 de 19 de setembro de 1991. Dispõe sobre a entrada no país de materiais residuais.
Resolução CONAMA nº 235 de 07 de janeiro de 1998. Altera o anexo 10 da Resolução CONAMA nº 23, de 12 de dezembro de 1996.
ABNT NBR ISO 14952-3/2006. Sistemas espaciais – Limpeza de superfície de sistemas de fluido. Parte 3: Procedimentos analíticos para a determinação de resíduos não voláteis e contaminação de partícula.
ABNT NBR 14283/1999. Resíduos em solos – Determinação da biodegradação pelo método respirométrico.
ABNT NBR 12235/1992. Armazenamento de resíduos sólidos perigosos – Procedimento.
ABNT NBR 8418/1984. Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos - Procedimento.
ABNT NBR 11175/1990. Incineração de resíduos sólidos perigosos - Padrões de desempenho – Procedimento.
ABNT NBR 8911/1985. Solventes - Determinação de material não volátil – Método de ensaio.

**Resíduos de Serviços de Transporte**

Resolução CONAMA nº 005 de 05 de agosto de 1993. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Alterada pela Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005.

**Resíduos Agrosilvopastoris**

Resolução CONAMA nº 334 de 03 de abril de 2003. Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos

**Leis Municipais**

Lei nº 500 de 17 de junho de 1998, dispõe sobre o CÓDIGO DE POSTURAS DO MUNICÍPIO DE PRIMAVERA DO LESTE.
Lei nº 1.000 de 19 de julho de 2007, dispõe sobre o PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DO MUNICÍPIO DE PRIMAVERA DO LESTE
Lei nº 1.007 de 23 de agosto de 2007, que estabelece a Política Municipal do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, cria a

Legislação Ambiental Municipal.

**4 ESTUDOS DEMOGRAFICOS**

**4.1 Metodologia**

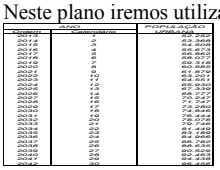
**4.1.1 Justificativa do Método Adotado**

A utilização da estatística nos mais diversos ramos de atuação é cada vez mais acentuada, independentemente de qual seja a atividade profissional. Um estudo estatístico é uma metodologia desenvolvida para o tratamento de dados coletados, objetivando a classificação, a apresentação, a análise e a interpretação desses dados quantitativos e sua utilização para a tomada de uma decisão.

Em estudos de projeções populacionais o analista se defronta com a situação de dispor de tantos dados que se torna difícil captar intuitivamente todas as informações que os dados contêm. Assim sendo, é necessário reduzir a quantidade de informações até o ponto em que se possa interpretá-las mais claramente.

Através do uso de certas medidas - sínteses, mais comumente conhecidas como estatísticas, um estudo de projeção populacional pode se resumir a um número, que sozinho descreve uma característica de crescimento da população de um dado local. Evidentemente, ao resumir um conjunto de dados, através do uso de estatísticas, muitas informações fatalmente irão se perder existindo, também, a possibilidade da obtenção de resultados distorcidos com o uso indiscriminado do resultado. Portanto, é necessária muita precaução, quando da análise dos resultados.

Neste plano iremos utilizar para os resíduos o mesmo tratamento estatístico de IBGE, que foi utilizado para água e esgoto, ou seja, transcrevemos deste:



**Quadro 8 – Projeção populacional**

**5 PLANEJAMENTO DAS AÇÕES**

**5.1 Gestão Associada**

**5.1.1 Perspectivas para a Gestão Associada com Municípios da Região**

Conforme citado anteriormente está em desenvolvimento no âmbito do Governo Estadual, e AMM, estudos e debates para a constituição de Consórcios Públicos de Direito Público, que terão como objetivo principal a criação de autarquias intermunicipais de gestão dos serviços de saneamento básico, de acordo com as bacias hidrográficas, conforme orienta a Lei nº 11.445/07.

A iniciativa tem por objetivo a organização administrativa e gerencial, bem como, possibilitar a contratação de técnicos especializados no setor de saneamento básico, trazendo como conseqüência a possibilidade de prestação de serviços de saneamento com qualidade minimamente aceitável, considerando que essa medida possibilitará a melhoria dos serviços, com a conseqüente redução dos custos operacionais, em relação aos serviços prestados à sociedade por cada uma das Prefeituras Municipais.

A possibilidade da contratação de técnicos devidamente capacitados para operação e gestão dos sistemas de saneamento básico, através dos Consórcios Públicos, é de fundamental importância, pois além de proporcionar a otimização dos custos operacionais e dos investimentos trará como conseqüência a operação das unidades componentes dos sistemas de forma mais segura de tal sorte a atender o que preconizam a legislação vigente e as normas brasileiras.

Adicionalmente cabe lembrar que um sistema de saneamento mal operado acarreta custos desnecessários e em particular um aterro sanitário operado em desacordo com a melhor técnica, em pouco tempo, se transforma em lixão, perdendo-se integralmente os valores inicialmente investidos.

**5.2 Definição das Responsabilidades Públicas e Privadas**

De acordo com o modelo de gestão proposto, os serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, considerando coleta, transporte, tratamento e disposição final estarão sob – responsabilidade do Consórcio Público de Direito Público, em fase de discussão junto aos Gestores Públicos, ou diretamente pelo Município, ou ainda por meio de uma concessão.

Os resíduos domiciliares deverão ser separados pelos usuários e colocados a disposição de coleta devidamente identificados, minimamente, como resíduos úmidos e secos.

Entendem-se como resíduos úmidos o seguinte:

**I -** restos de alimentos;
**II -** restos de verduras;
**III -** restos de frutas; e,
**IV -** outros materiais não reutilizáveis e/ou recicláveis.

Na condição de resíduos secos entende-se o seguinte:

**I -** papeis;
**II -** papelão;
**III -** vidros;
**IV -** metais ferrosos;
**V -** metais não ferrosos; e,
**VI -** plásticos.

Os resíduos gerados em próprios públicos e privados, com as características de resíduos domiciliares serão coletados conforme especificado no parágrafo anterior, mas os resíduos de serviços de saúde, de construção civil e outros considerados como não domiciliares serão acolhidos, desde que devidamente identificados, na área do aterro sanitário onde haverá espaço e equipamentos para acolhê-los adequadamente.

**6. DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS, AÇÕES E METAS PARA**

**6.1 O Manejo Diferenciado dos Resíduos**

**6.1.1 Diretrizes Específicas**

Considerando que a legislação vigente estabelece que sejam efetivados esforços para a não geração e redução dos resíduos, de tal sorte a otimizar a reutilização e a reciclagem destinado aos aterros sanitários os resíduos considerados na condição de rejeitos.

Assim sendo, em função de amplo programa de educação ambiental a Prefeitura Municipal de Primavera do Leste, deverá estar se preparando material e tecnicamente para orientar a população local para recuperação de resíduos e minimização de rejeitos na destinação final ambientalmente adequada, considerando os seguintes pontos:

**I -** Separação dos resíduos domiciliares recicláveis na fonte, em resíduos secos e úmidos;
**II -** Incentivo a população de forma geral a fazer a compostagem domiciliar;
**III -** Coleta seletiva dos resíduos secos, porta a porta, com veículos que permitam operação a baixo custo, priorizando-se a inserção de associações ou cooperativas de catadores;
**IV -** Compostagem da parte orgânica dos resíduos sólidos urbanos;
**V -** Segregação dos resíduos de construção e demolição com reutilização ou reciclagem dos resíduos de classe A (trituráveis) e classe B (madeiras, plásticos, papel e outros);
**VI -** Segregação dos resíduos volumosos (móveis, objetos inservíveis e outros) para reutilização ou reciclagem;
**VII -** Segregação na origem dos resíduos de serviços de saúde;
**VIII -** Implantação da logística reversa com retorno à indústria dos materiais pós-consumo, entre eles as embalagens de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, embalagens de óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio, bem como de luz mista, produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Encerramento do lixão com a recuperação do passivo ambiental, com o cercamento da área, recobrimento com solo adequado, drenagem e outras providencias que devem ser efetivadas com o objetivo de preservar a área em questão.

**6.2 Estratégias de Implementação e Redes de Áreas de Manejo Local ou Regional**

Considerando a necessidade de implantação de um modelo tecnológico que privilegie o manejo diferenciado, a gestão integrada dos resíduos sólidos, com a inclusão social, a formalização do papel dos catadores de materiais recicláveis e compartilhamento de responsabilidades com os diversos agentes, prevê-se que a implantação de instalações para o manejo diferenciado e integrado, bem como regulado e normatizado como identificação a seguir:

**I -** Eco pontos para acumulação temporária de resíduos da construção e demolição, de resíduos volumosos, da coleta seletiva e resíduos com logística reversa;

**II -** Local de entrega voluntaria de resíduos recicláveis com a utilização de contêineres, sacos ou outros dispositivos instalados em espaços públicos ou privados, monitorados, para recebimento de recicláveis;

**III -** Galpão de triagem de recicláveis secos, com norma operacional devidamente definida em regulamento;

**IV -** Unidades de compostagem / biodigestão de orgânicos;

**V -** Áreas de triagem e transbordo de resíduos da construção e demolição, resíduos volumosos e resíduos com logística reversa, de acordo com a NBR 15.112;

**VI -** Áreas de reciclagem de resíduos de construção, conforme recomenda a NBR 15.114;

**VII -** Aterro sanitário;

**6.3 Metas Quantitativas e Prazos**

Considerando que a implementação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos será realizada de forma paulatina, principalmente por se tratar de algo novo no cotidiano do município e tendo como fundamento a participação e o controle social de forma intensa será de boa pratica a sua revisão, nos próximos 8 anos em intervalos de 2 anos, com a realização das respectivas Conferencias Municipais de Saneamento Básico.

Conforme mencionado encontra-se em fase de discussão e preparação, entre municípios que compõem a Bacia Hidrográfica onde está inserido o município de Primavera do Leste, do Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos que terá entre suas obrigações administrar e operar os sistemas, fixando-se o prazo máximo de 1 ano para inicio efetivo de suas atividades.

No período compreendido entre a aprovação do presente plano, previsto para 2.014, e o ano de 2.043, estão previstas as atividades para elaboração dos projetos básicos das unidades que comporão os serviços de limpeza pública, desenvolvendo-se as ações para execução das obras referentes às suas unidades, inclusive a construção e inicio de operação do aterro sanitário e encerramento do lixão.

No âmbito deste Plano fixa-se o prazo de 12 meses para a atuação efetiva do Conselho Municipal de Saneamento Básico a partir da sanção da lei municipal de saneamento básico, que terá como finalidade acompanhar e desenvolver as ações de controle social dos serviços de saneamento, abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, bem como drenagem urbana e manejo de águas pluviais, do município.

**6.4 Programas e Ações – Agentes Envolvidos e Parcerias**

No âmbito deste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos estão previstos os seguintes programas e ações:

**I -** Disciplinamento das atividades dos geradores, transportadores e receptores de resíduos, a partir da exigência da elaboração dos Planos de Gerenciamento, quando cabível;

**II -** Modernização dos instrumentos de controle e fiscalização, agregando tecnologia de informação;

**III -** Formalização da presença dos catadores organizados no processo de coleta de resíduos, promovendo a sua inclusão, a remuneração do seu trabalho público e a sua capacitação;

**IV -** Formalização da presença da iniciativa privada envolvidas na prestação de serviços públicos;

**V -** Valorização da educação ambiental como uma das ações prioritárias;

**VI -** Incentivo a implantação de eco negócios por meio de cooperativas, indústrias ou atividades processadoras de resíduos.

**7 DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS, AÇÕES E METAS PARA OUTROS ASPECTOS DO PLANO.**

**7.1 Definição de Áreas para Disposição Final**

Como já foi citado neste trabalho, em função da inexistência de balança, nos municípios, não há estimativas seguras a respeito da quantidade de resíduos sólidos recolhidos diariamente em Primavera do Leste, parâmetro essencial para o cálculo da área superficial necessária para instalação de aterro sanitário com uma vida útil mínima de 20 anos.

Para o município de Primavera do Leste foi adotada como área a ser encontrada, aquela que oferecesse uma vida útil de 20 anos, para o aterro sanitário proposto. Isso se justifica em função do que determinam as Leis nº 11.445/07 e nº 12.305/10 e conhecimento geológico prévio da região e da legislação pertinente.

Assim, na presente avaliação, foram utilizados números aproximados: adotou-se o valor no estudo especifico que consta deste trabalho, com taxas declinantes, ou seja, de 2013 a 2017 igual a 0,75 kg/ hab. x dia, de 2018 a 2022, quando se encerra primeira etapa igual a 0,70 kg/hab. x dia, de 2023 a 2027 igual a 0,65 kg/hab. x dia e no período 2027 a 2032, igual a 0,60 kg/hab. x dia.

Considerando as projeções populacionais elaboradas e apresentadas neste trabalho, apresenta-se a seguir o quadro onde se pode visualizar a geração de resíduos sólidos, diária, destinado ao aterro sanitário.

**7.2 GERAÇÃO DE RESÍDUOS SOLIDOS DOMICILIARES - DIÁRIA**

**Quadro 9 – Geração de resíduos diária**

No quadro pode-se observar a geração de resíduos sólidos do município de Primavera do Leste, anualmente, que será destinada ao aterro sólido na condição de rejeitos.

Assim sendo, a estimativa prevê durante os 20 anos, de vigência deste Plano, a destinação de 860,22 Ton. de resíduos considerados rejeitos.

Admitindo a densidade dos rejeitos após compactação igual a 0,75 t/m3 obtém-se como resultado um volume de 1.146,97 m³. Nos cálculos há que se levar em conta também o volume do material de cobertura (solo) sobre as camadas de rejeitos.

Considerando-se a relação de 1:3 entre cobertura e rejeitos compactados, o volume total do material de cobertura ao longo de vinte anos foi estimado em 382,32 m3, portanto o volume total de rejeitos e cobertura se estima em 1.529,29 m3.

Considerando que a altura do aterro sanitário poderá variar entre 1 m e 5 m e que junto a ele deverá ter espaço para um prédio administrativo, garagem central, estrutura para balança, local de recepção e manejo de resíduos de construção civil, bem como local para acolhimento dos resíduos de saúde, triturador de galhos e demais apoios, inclusive área para compostagem e um galpão para triagem de resíduos recicláveis; Estima-se que a área para implantação do aterro considerando a área de arruamentos internos equivalente a 20% do total calculado, estará compreendida entre 36,70 ha, e 183,51 ha, para os próximos 20 anos. (605 x 605) m, ou (1.354 x 1.354) m, com adoção da pilha em 5,00 m teremos necessidade da primeira área que será selecionada em decorrência do alto custo regional.

Para a escolha da área de aterro deve se considerar que no município, já existe uma cultura e uma tolerância, quanto ao local atual, devendo portanto a área selecionada ser adjacente ao atual lixão.

Para a construção do aterro sanitário deve ser considerada os seguintes critérios, baseados em legislações e normas correlatas:

Topografia, Tipos de solos existentes (solos de pouca permeabilidade), Recursos hídricos, Acessos (estradas em permanente condição de tráfego), Tamanho disponível e vida útil (área utilizável por no mínimo 20 anos), Distância mínima de núcleos populacionais, a Área de Segurança Aeroportuária

(ASA) nos raios de 13 e 20 km de raio a partir do centro geométrico do aeroporto e Áreas Especiais, como reservas indígenas, áreas militares e unidades de conservação.

No quadro seguinte observa-se as informações acerca da área indicada para a implantação do aterro no município de Primavera do Leste. Distancia do Aeroporto: 12 km

**Figura 5 - Distancia Curso d água: 1,2 Km**

**7.3 Regramento dos Planos de Gerenciamento Obrigatórios**

Os Planos de Gerenciamento obrigatórios serão recepcionados pela Prefeitura Municipal, após Audiência Pública, e aprovação pela Câmara de |vereadores, para avaliação e aprovação, bem como, as condições para atualização e fiscalização.

Assim sendo, individualmente ou em consórcio o município estará obrigado a elaborar os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, ficando sujeitos a aplicação das penalidades que serão fixadas na Lei Municipal de resíduos Sólidos, os responsáveis por atividades industriais, Agrosilvopastoris, estabelecimento de resíduos de saúde, serviços públicos de saneamento básico, empresas e terminais de transporte, mineradoras, empresas de construção civil e os grandes estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços.

Para efeito deste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS fixa-se a data limite de 31 de Dezembro de 2014 para a primeira apresentação dos Planos de Gerenciamento ao órgão receptor local.

Anualmente os responsáveis pelos Planos de Gerenciamento deverão disponibilizar ao órgão municipal, a ser definido em Lei, ao órgão licenciador SEMA e às demais autoridades competentes informações completas e atualizadas sobre a implementação e a operacionalização do Plano, consoante as regras estabelecidas pelo órgão coordenador.

**7.4 Ações Relativas aos Resíduos com Logística Reversa**

A partir do dia 31 de Dezembro de 2014, todos os estabelecimentos que comercializam produtos de logística reversa, tais como, produtos eletroetrônicos, pilhas e baterias, bem como, lâmpadas fluorescentes, pneus, agrotóxicos e embalagens e óleos lubrificantes e embalagens deverão reservar áreas especificas, sob sua responsabilidade, para armazenamento desses resíduos e posterior devolução aos seus fornecedores e/ou produtores.

Obrigar-se-ão os responsáveis por esses resíduos informar anualmente à Prefeitura Municipal, no órgão a ser definido pela Lei Municipal de resíduos sólidos, as ações de logística reversa a seu cargo, de modo a permitir o cadastramento das instalações locais, urbanas ou rurais, inseridas nos sistemas de logística reversa adotados.

Através de um amplo programa de educação sanitária e ambiental, sob-responsabilidade da Prefeitura Municipal, serão divulgadas as ações que caberão aos usuários quanto à segregação, acondicionamento e destinação adequada dos resíduos e as penalidades previstas que constarão da Lei Municipal de Resíduos Sólidos

**7.5 Indicadores de Desempenho para os Serviços Públicos**

Os critérios estratégicos para a avaliação dos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos do município de Primavera do Leste foram estabelecidos considerando o seguinte:

**I -** Universalização dos serviços;
**II -** Integralidade do atendimento;
**III -** A eficiência e a sustentabilidade econômica;
**IV -** A articulação com as políticas de inclusão social, de desenvolvimento urbano e regional e outras de interesse relevante;
**V -** A adoção de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários;
**VI -** A adoção de soluções graduais e progressivas;
**VII -** A adequação à preservação da saúde pública e do meio ambiente; e,
**VIII -** O grau de satisfação do usuário.

Assim sendo, considerando que os indicadores dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos serão de primordial importância para o desenvolvimento efetivo do controle social, bem como para o balizamento dos investimentos dos Governos Estadual e Federal fica definido neste PMGIRS, pela inexistência dos indicadores do SINIR, os indicadores que constam do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, do Ministério das Cidades, entre eles os seguintes:

**I -** Incidência das despesas com o manejo de resíduos sólidos nas despesas correntes;
**II -** Despesa "per capita" com manejo de resíduos em relação à população;
**III -** Receita arrecadada "per capita";
**IV -** Auto-suficiência financeira com o manejo de resíduos sólidos;
**V -** Taxa de empregados em relação à população urbana;
**VI -** Incidência de empregados próprios no total de empregados no manejo de resíduos sólidos;
**VII -** Incidência de empregados gerenciais e administrativos no total de empregados no manejo de resíduos sólidos;
**VIII -** Cobertura do serviço de coleta em relação à população total atendida;
**IX -** Taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos domiciliares em relação à população urbana;
**X -** Massa recuperada "per capita" de materiais recicláveis secos, exceto matéria orgânica e rejeitos, em relação à população urbana;
**XI -** Taxa de material recolhido pela coleta seletiva de secos, exceto matéria orgânica, em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos;
**XII -** Taxa de recuperação de materiais recicláveis secos, exceto matéria orgânica e rejeitos, em relação à quantidade total;
**XIII -** Massa recuperada "per capita" de matéria orgânica em relação à população urbana;
**XIV -** Taxa de material recolhido pela coleta seletiva de matéria orgânica em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domiciliares;
**XV -** Taxa de recuperação de matéria orgânica em relação à quantidade total;
**XVI -** Massa de matéria orgânica estabilizada por biodigestão em relação à massa total de matéria orgânica;
**XVII -** Massa de resíduos dos serviços de saúde coletada "per capita" em relação à população urbana;
**XVIII -** Massa de resíduos da construção civil coletada "per capita" em relação à população urbana;
**XIX -** Quantidade de deposições irregulares por mil habitantes;
**XX -** Taxa de resíduos recuperados em relação ao volume total removido na limpeza corretiva de deposições irregulares;
**XXI -** Quantidade de catadores, organizados em relação à quantidade total de catadores (autônomos e organizados);
**XXII -** Quantidade de catadores remunerados pelo serviço público de coleta em relação à quantidade total de catadores;
**XXIII -** Quantidade de economias participantes dos programas de coleta em relação à quantidade total de economias.

É importante salientar que após definidos os indicadores do Sistema Nacional de Informações de Resíduos Sólidos - SINIR, sob responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente, os indicadores relacionados neste item devem ser reavaliados e compatibilizados com os do Governo Federal.

**7.6 Ações Específicas nos Órgãos da Administração Pública**

Até o dia 01 de Janeiro de 2015 a Prefeitura Municipal de Primavera do Leste desenvolverá a Agenda Ambiental na Administração Pública – AAAP, que buscará estimular a inserção da dimensão ambiental nos programas de qualidade de gestão dos órgãos governamentais, nos seus diferentes níveis administrativos.

O objetivo da AAAP é motivação dos servidores públicos a adotarem novos procedimentos técnicos e administrativos que incluam critérios ambientais, visando diminuir impactos negativos sobre o meio ambiente, decorrentes de atividades rotineiras.

As ações para a implementação da AAAP são as relacionadas a seguir:

**I -** Criação de uma comissão formada por servidores das diversas áreas de cada instituição para elaborar diagnóstico e plano estratégico de ações para o enfrentamento dos problemas ambientais detectados;
**II -** Realização de palestras, reuniões, exposições, oficinas de arte-educação, ecologia humana, capacitação técnica e treinamento;
**III -** Formação de parcerias internas com o objetivo de incentivar comportamentos compatíveis com a conservação do patrimônio público e dos recursos naturais;
**IV -** Produção de informativos referentes a temas ambientais, experiências bem-sucedidas e progressos alcançados pela instituição;
**V -** Criação de concursos internos, com adoção de premiação, que estimulem ações positivas e adequação da infraestrutura funcional;
**VI -** Implementação da coleta seletiva de materiais recicláveis e gestão adequada dos resíduos sólidos gerados na instituição, bem como a regulamentação de novos procedimentos administrativos;
**VII -** Inclusão de critérios ambientais nas disposições licitatórias, priorizando, nas compras públicas e na contratação de serviços, fornecedores que adotem práticas eco eficientes.
No que concerne as disposições licitatórias é importante ressaltar que as ações em questão devem refletir nas especificações para contratos com terceiros de qualquer tipo, estendendo a eles as mesmas imposições, por força do poder de compra, ressaltando-se o seguinte:
**I -** O cumprimento das exigências da Lei N$^0$ 12.305/10, em nome do contratante público;
**II -** A documentação de todos os fluxos de resíduos e da origem dos materiais;
**III -** O uso de agregados reciclados, provenientes de resíduos da construção em obras e serviços públicos, entre outras determinações.
É importante salientar que as parcerias internas, institucionais, com a iniciativa privada e com ONGs e instituições assistenciais serão as estratégias a ser utilizadas para alcançar os bons resultados.
No âmbito interno as parcerias serão viabilizadas entre os membros da Comissão da Agenda Ambiental, com a participação das áreas técnicas, de serviços gerais e recursos humanos. No que se refere às instituições governamentais serão desenvolvidas ações, nas três esferas de governo, no sentido de se obter a maior quantidade possível de troca de informações e cooperação técnico-operacional.
As empresas que estejam comprometidas com as questões sociais e ambientais são parceiras naturais, que podem contribuir para o intercâmbio de informações e viabilização de ações conjuntas.
As ONGs e instituições assistenciais comprometidas com o exercício da cidadania, inclusão social, defesa dos direitos humanos, preservação ambiental e desenvolvimento sustentável, por meio de apoio técnico e/ou financeiro para a realização de ações conjuntas.

**7.7 Iniciativas para a Educação Ambiental e Comunicação**

**7.7.1 Papel da Educação Ambiental e Comunicação Social**

A Lei nº 12.305/2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS que reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.
Entre os instrumentos da PNRS encontram-se os diversos tipos de planos de resíduos sólidos, entre eles os que são aplicáveis aos municípios de menor porte estão:
**I -** Planos microrregionais de resíduos sólidos;
**II -** Planos intermunicipais de resíduos sólidos;
**III -** Planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos; e os
**IV -** Planos de gerenciamento de resíduos sólidos.
Por outro lado, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e o Decreto n° 7.404 de dezembro de 2010, apontam entre seus objetivos a não-geração, redução, reutilização e tratamento de resíduos sólidos; a destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos; a diminuição do uso dos recursos naturais como água e energia no processo de produção de novos produtos; o aumento da reciclagem; a promoção da inclusão social e a geração de emprego e renda para catadores de materiais recicláveis; a logística reversa como conjunto de ações para facilitar o retorno dos resíduos aos seus geradores para tratamento ou reaproveitamento na forma de novos produtos.
Para a execução destes objetivos da Lei, reconhece a Educação Ambiental (E A) e a Comunicação Social (C S) como seus instrumentos, conforme o Art. 8º, inciso VII e no Decreto, conforme o Art. 77º. Desta forma, para fins desta Lei, intensificar as ações de E.A. e a C.S. é estratégico e coerente com os seus princípios e objetivos.
Assim, fazer refletir nas tipologias de planos municipais os pilares dos processos educativos e comunicativos como articulação, intervenção, avaliação e informação, devem ser dotados de capacidade técnica para responder adequadamente à demanda por aplicação de tais instrumentos para mitigação dos principais problemas atuais de resíduos sólidos pertinentes ao município e ainda às mudanças climáticas, desmatamentos, recursos hídricos, mudanças de padrão de produção e consumo entre outros, demonstrando que o papel e as ações de EA e de Comunicação atuam de modo interdisciplinar, podendo contribuir em grande sinergia para com outras políticas, otimizando custos de operação e potencializando os resultados.
A referência a EA e CS na área de resíduos sólidos é necessário que se reconheça quais são as possibilidades e as dificuldades do município e do poder municipal, relacionadas com as setoriais, e qual a exeqüibilidade das ações propostas e incentivadas dentro da perspectiva de planejamento de médio e longo prazos. Afinal, diferentemente de programas pontuais ou eventuais, a EA e CS a partir de sua implementação através dos planos de resíduos sólidos, possuem caráter permanente, transversal e indissociável das demais temáticas.
É importante que os gestores municipais tenham claramente a dimensão e a abrangência dos programas de EA e CS nos planos de resíduos sólidos no contexto dos seus respectivos. O gestor público precisará incorporar o que é e como deve funcionar a EA e a CS nos sistema de limpeza urbana em toda a sua complexidade.
Embora se reconheça que o poder público municipal sobre a gestão de resíduos sólidos já incorporou certa rotina, inclusive quanto à sensibilização dos gestores sobre a reutilização e a reciclagem, pontos fundamentais no processo. Contudo, carecem de ação continuada junto à população para esta contribuir (e agora também cumprir o estatuto de cidadania) trazendo como desafio central dos municípios, lidar com o Plano na escala do individual e na dimensão da pessoa.
Nesse sentido, por exemplo, é fundamental desenvolver atividades de EA e CS para motivar uma maior participação do cidadão no sistema de limpeza municipal, mostrando-lhe as conseqüências ambientais, econômicas e sociais de atos simples e diários como o correto acondicionamento de nossos resíduos, a observância dos horários de coleta, o não jogar resíduos nas ruas, o varrer e conservar limpas as calçadas.
Estas são medidas que há décadas têm sido incentivadas, contudo, sem grande sucesso, por conta certamente das descontextualizações das campanhas como processos formativos de cidadania. Tais práticas com resultados positivos, somadas a ação coordenada com as dos catador-educadores de resíduos seriam decisivas para uma eficiente gestão municipal de resíduos sólidos.
Há ainda necessidade de disseminação do conhecimento existente sobre a reciclagem e aplicação de seus produtos; necessidade de atuação firme do poder público no licenciamento e fiscalização da gestão dos resíduos sólidos em geral.
Já está amplamente disposta a correlação dessas perspectivas com a EA e CS no âmbito do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) pela Resolução N º 422/2010 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) através da Resolução N º 98/2009 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), gerando demandas e orientações específicas que deveriam receber algum nível de priorização na medida em que são estruturantes para cumprir as designações e metas dos Planos.
O gestor municipal reclama das dificuldades de se realizar fiscalização adequada; má atuação de outros atores envolvidos com disposição irregular; carências de recursos econômicos, materiais e humanos para a gestão adequada, principalmente em pequenos municípios. Da mesma forma que apresenta demandas às outras estâncias governamentais que consideram técnica e politicamente corretivas, com regras mais claras e flexíveis para licenciamento de atividades, maior fiscalização, incentivos para implantação e operação de áreas de manejo.
Há também o eminente enfrentamento na direção de práticas sustentáveis com os quesitos da produção e do consumo atualmente modelados sem perspectiva crítica e das limitações decorrentes, deixando de lado os problemas do nosso dia-a-dia.
O envolvimento dos diversos segmentos socioeconômicos deveria ser para além do técnico e do político. Ora, é perceptível que boa parte dessas providências a serem tomadas depende necessariamente da atuação da EA e da CS gerando condições de implantação e consolidação da gestão de resíduos sólidos, pois tais

ações atuarão amplamente sobre forma do cidadão se comportar.
A questão dos resíduos sólidos e de sua superação é da dimensão de um desafio civilizacional, é humana, trata de ideologia, de visão de mundo. Há necessariamente outros paradigmas a serem trazidos aos planos municipais que a EA e CS poderão contribuir em explicitar que se encontra na própria formação do pensamento moderno e na transformação inter e intrageracional de modelos e sistemas de crenças.
São processos fundamentalmente de geração de cultura, portanto, extremamente complexos e longevos.
Assim, o desenvolvimento de diretrizes, estratégias, metas, programas e as atividades propriamente ditas dos planos municipais têm no desenvolvimento transversal da EA e CS as condições indispensáveis para técnicos e gestores municipais e para os atores que interagem através do plano, orientando ações coordenadas e revelando potencialidades e oportunidades para a efetividade da gestão local de resíduos sólidos.
Como iniciativa fundamental para a participação social, foi implementado algumas ações pela Prefeitura Municipal, sob a coordenação da Secretaria de Planejamento, com destaque para:

**8 PORTAL DA PREFEITURA MUNICIPAL**

**8.1 PMSB - Plano Municipal de Saneamento Básico**

A prefeitura Municipal está disponibilizando este canal de acesso para que você cidadão/cidadã primaverense possa contribuir na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, através do registro de suas manifestações sobre o assunto, utilizando-se deste formulário.
O Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB abrange as seguintes áreas:
**I -** Abastecimento de água potável;
**II -** Esgotamento Sanitário;
**III -** Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e;
**IV -** Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas.
A elaboração do PMSB consiste no trabalho de técnicos especializados que farão um diagnóstico das áreas que compõem o PMSB, demandas, necessidades, deficiências, etc., para a definição das políticas públicas a serem adotadas nos próximos anos.
Após estes diagnósticos a equipe começará a produzir um plano que detalhará os objetivos, metas e as ações para a melhoria dos serviços públicos.
Durante o processo de elaboração ocorrerão audiências públicas, para que população também se manifeste de maneira presencial onde os técnicos estarão disponíveis para esclarecimentos bem como relacionando as reivindicações populares e conseqüentemente implementando-as no PMSB.
Além deste canal, o cidadão/cidadã poderá encaminhar suas manifestações através do e-mailplanejamento@pva.mt.gov.br.
Reafirmamos a importância de sua participação no controle social das políticas públicas.

- Nome Completo *
- Tipo de Documento * RG
- Número do Documento de Identificação *

Somente o número, sem pontos, traços ou vírgula.

- Endereço
- Nº
- Bairro * teste
- E-mail *
- Suas considerações *

2 – Jornais de Circulação Local
3 – Urnas

**Figura 6 – Vista das urnas dispostas em locais públicos 01**

**Figura 7 – Vista das urnas dispostas em locais públicos 02**

**Figura 8 – Vista das urnas dispostas em locais públicos 03**

**9 PROPOSTA DE AÇÃO**

prioridades para conduzir um processo de implementação eficaz e eficiente.
Pode-se admitir também que a elaboração e implementação dos planos municipais lidarão com fatores limitadores ao efetivo progresso esperado tais como dificuldades na montagem do arranjo institucional e da máquina necessária para a coordenação e acompanhamento da implementação do plano como falta de alinhamento dos atores estratégicos na condução das atividades mínimas necessárias.
Nesse sentido, seguem dois grandes programas-base, ou seja, com características globais suficientes para darem condições de simultaneamente descreverem a linha estratégica de ação local e os respectivos espaços de aprofundamento.

**Programa 1**

O Programa 1 tem por objetivo o desenvolvimento das ações de capacitação, voltadas a agentes multiplicadores que possam, pela via de programas descentralizados e capilares de educação ambiental focados em resíduos sólidos, difundir conceitos e práticas, além de apoiar transversalmente a implementação dos planos municipais.
Os conceitos da gestão integrada de resíduos sólidos devem ser difundidos em todo o território municipal e regional, o que demanda a capacitação de agentes multiplicadores e o apoio a ações capilares que tais agentes venham a empreender no município e na região.
As ações municipais estarão focadas em programas continuados de capacitação, contemplando a perspectiva de formar agentes multiplicadores para diferentes públicos-alvo informais, dentre os quais se destacam os gestores e técnicos municipais, segmentos sociais estratégicos como catadores de resíduos na perspectiva do catador-educador e públicos formais, através das redes de ensino públicas e particulares, escolas técnicas e universidades.
Em função do exposto recomenda-se o seguinte:
**I -** Realizar o mapeamento inicial da demanda por capacitação no âmbito do município.
**II -** Construir projeto político-pedagógico de médio e longo prazos.
**III -** Desenvolver os processos formativos regionais presenciais e à distância dirigidos ao público priorizado.

**Programa 2**

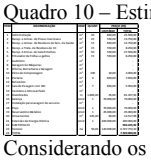
O Programa 2 tem por objetivo difundir conceitos, iniciativas e demais informações relativas à integrada de resíduos sólidos para o conjunto da sociedade local e regional.
A comunicação social pode conferir sustentação, aderência e legitimidade às ações do plano, incorporando comunidades e atores relevantes aos processos da gestão integrada de resíduos sólidos que demandam interação com a sociedade.
Refere-se a iniciativas de difusão ampla de informações sobre a gestão de integrada de resíduos sólidos, seja para finalidades genéricas, seja para apoio a programas específicos. Deve-se buscar os diversos veículos de divulgação, incluindo a articulação com redes de organizações não governamentais com atuação na temática ambiental e de resíduos sólidos.
A disseminação da informação e do conhecimento via formação de "redes", será importante linha de ação como veículo de compartilhamento de experiências e informações.
No contexto do Programa 2 recomenda-se o seguinte:
**I -** Estabelecer estratégia de comunicação no âmbito do município e com a sociedade, sob os enfoques local e regional.
**II -** Implantar Plano de Comunicação para a gestão integrada de resíduos sólidos com a sociedade.
**III -** Constituir uma rede de troca de experiências socioambientais de boas práticas em resíduos sólidos.

**9.1 Definição de Nova Estrutura Gerencial**

Conforme já citado anteriormente neste trabalho à nova estrutura gerencial consiste na criação do Consorcio Público de Direito Público, constituído pelos municípios da bacia hidrográfica da qual Primavera do Leste está inserido, que terá como incumbência a prestação dos serviços de Resíduos Sólidos, inclusive os serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, ou a Gestão privada de resíduos Sólidos mediante Concessão.
O primeiro nível hierárquico deverá contar com Assembléia Geral constituída pelos Prefeitos dos municípios que integram o Consórcio e um representante do Governo Estadual, um Conselho Fiscal composto por um vereador eleito por cada uma das Câmaras de Vereadores e um Conselho de Regulação e Fiscalização que será constituído por 5 membros por município, sendo 2 por Conselho Municipal de resíduos Sólidos, ou na ausência deste do Meio Ambiente, 1 representantes dos movimentos sociais, 1 representante da Diretoria Executiva do Consórcio e 1 representante dos empresários.

**9.2 Sistemas de Cálculo dos Custos Operacionais e Investimentos**

Relação de Investimentos
No quadro apresentado a seguir pode-se observar os itens que compõem a estimativa dos investimentos para implantação do aterro sanitário, ou seja, mais especificamente
O Centro Integrado de Resíduos Sólidos - CIRS do município de Primavera do Leste, composto por várias unidades, entre elas, as seguintes:
**I -** Aterro Sanitário;
**II -** Prédio de Administração;
**III -** Área para Recebimento e Armazenamento de Pneus Inservíveis;
**IV -** Área para recebimento e Armazenamento de Resíduos de Saúde;
**V -** Área para Recebimento e Armazenamento de Resíduos de Construção Civil;
**VI -** Área para Recebimento de Resíduos Volumosos (cata Bagulho);
**VII -** Área de Trituração de Galhos e Folhas;
**VIII -** Pátio para Compostagem;
**IX -** Sala de Pesagem de Veículos com Sanitário; e,
**X -** Balança.
As unidades planejadas para o apoio do CIRS são:
**I -** Auditório;
**II -** Garagem de Máquinas;
**III -** Oficina e Borracharia;
**IV -** Portaria;
**V -** Refeitório;
**VI -** Vestiário e Almoxarifado;
**VII -** Instalação para Lavagem de Veículos.
Além do que foi relacionado foram considerados nas estimativas para implantação do CIRS o alambrado, um poço para captação de água potável, um reservatório metálico, instalações para energia elétrica e arruamentos.
Quadro 10 – Estimativa de execução do centro integrado de resíduos



Considerando os preços de mercado e os quantitativos de materiais e de mão de obra, bem como o BDI estima-se o custo para a implantação das unidades citadas o valor de R$ 592.225,92 Acrescentando-se o valor do terreno igual a R$ 6.727.774,10 a totalização para implantação das obras do CIRS de Primavera do Leste será de R$ 7.320.000,02
A operacionalização do CIRS deverá contar com outros equipamentos tais como trator sobre esteiras, um triturador de galhos e outros cuja estimativa dos custos da ordem de R$ 900.000,00. Assim sendo, a implantação do CIRS de Primavera do Leste exigirá investimentos da ordem de R$ 8.220.000,00.

**9.3 Sistema de Cálculo dos Custos Operacionais**

Para apuração dos custos operacionais esta prevista os seguintes indicadores:
**Coleta:**

Para coletar 16m³, três garis realizam em quatro horas, estimando-se de 4,30 a 6,8 casa/minuto/gari;
Velocidade média de coleta – 6,5 km/h.

**Descarga:**
Caminhão basculante – cinco minutos;
Caminhão sem basculante (3 garis) – 15 a 20 minutos.

**Custos:**
Coleta de lixo – R$ 63,72/t;
Transporte a aterros – R$ 30,00/t.
Fórmulas para cálculo da frota regular:
Para cidades de pequeno e médio porte
Nf=(Lc/(CvxNv))xFr
onde:
Nf = Quantidade de veículo
Lc = Quantidade de resíduos a ser coletado em m³ ou t.
Cv = Capacidade de veículo em m³ ou ton. (considerar 80% da capacidade).
Nv = Número de viagem por dia (máximo de três viagens).
Fr = Qtdd de Dias Prod. de resíduos por semana/quantdd de dias efetivamente coletados.

**Varrição**
A varrição é de fundamental importância, pois sua execução dá aspecto de cidadania, evitando imagem de cidade suja, obstrução das galerias pluviais, bocas de lobo e assoreamento dos rios. Esta deve ocorrer diariamente e em todas as diversas áreas da comunidade, tais como: áreas residenciais, áreas comerciais, feiras, etc.
Média de varrição: 1 a 2 km/gari/dia;
Média de remoção: 850 a 1.260 l/km/dia;
Média de varredor/1.000 habitantes: 0,40 a 0,80.

**Capina**
Média de capinação manual: 150m²/homem/dia;
Média de roçagem manual: 200m²/homem/dia;
Roçadeira costal: 300m²/homem/dia;

**9.4 Plano de Investimentos**

**Quadro 11 – Plano de investimentos**

| Prazos | Imediato | Curto | Médio | Longo |
|---|---|---|---|---|
| | 2014-2016 | 2017-2020 | 2021-2025 | 2026-2033 |
| Descrição | Valores em R$ | | | |
| **1.1.** Revisão da legislação municipal referente ao GRS | 10.000,00 | x | x | x |
| **1.2.** Regularização do atual "Lixão" | 200.000,00 | 50.000,00 | 25.000,00 | 40.000,00 |
| **1.3.** Instalação de Sistema Gerencial para controle da GRS | 15.000,00 | 20.000,00 | 25.000,00 | 40.000,00 |
| **1.4.** Implantação e manutenção da Coleta Seletiva de Resíduos | 300.000,00 | 200.000,00 | 250.000,00 | 800.000,00 |
| **1.5.** Implantação o sistema de Triagem de Resíduos Sólidos Urbanos | 200.000,00 | 100.000,00 | 125.000,00 | 200.000,00 |
| **1.6.** Elaborar o plano de gerenciamento de resíduos da construção civil | 15.000,00 | x | x | x |
| **1.7.** Instalação de Ecopontos | 160.000,00 | 80.000,00 | 100.000,00 | 160.000,00 |
| **1.8.** Implantar um Programa de Educação Ambiental | 30.000,00 | 30.000,00 | 35.000,00 | 60.000,00 |
| **1.9.** Implantar a Logística reversa de resíduos no município | 180.000,00 | 140.000,00 | 175.000,00 | 280.000,00 |
| **1.10.** Elaborar o Estudo da instalação de um novo Aterro Sanitário | 80.000,00 | x | x | x |
| **1.11.** Instalação de um novo Aterro Sanitário no município | 8.220.000,00 | 1.600.000,00 | 2.000.000,00 | 3.200.000,00 |
| **1.12.** Instalação de sistema de rastreamento veicular, na frota destinada à GRS | 100.000,00 | 80.000,00 | 100.000,00 | 160.000,00 |
| **1.13.** Instalação de sistema de Informações Geográficas SIG para a GRS | 100.000,00 | 20.000,00 | 25.000,00 | 40.000,00 |
| | | | | |

**9.5 Forma de Cobrança dos Custos dos Serviços Públicos**
Considerando a capacidade de endividamento da Prefeitura Municipal de Primavera do Leste, bem como a capacidade de pagamento dos custos dos serviços públicos num município onde parcela significativa sobrevive em função dos programas sociais dos governos estadual e federal entende-se que a cobrança dos custos dos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos será, através do banco de dados do emissor da conta de água e esgotos sanitários, que será emitida pelo Consórcio, ou pela iniciativa privada, cobrindo as despesas operacionais e amortização dos investimentos.

**9.6 Iniciativas para Controle Social**
A partir da identificação dos atores sociais envolvidos com a temática do saneamento básico e gestão integrada de resíduos sólidos durante a realização das atividades que contaram com a participação da sociedade local durante a elaboração dos PMSB e PMGIRS um Comitê Local deve ser formado.
Esta será uma instância deliberativa municipal, responsável pela coordenação, condução e acompanhamento da implementação dos PMSB e PMGIRS. Sua composição contará com representantes do poder público (Executivo e Legislativo), da iniciativa privada (prestadores de serviços, profissionais autônomos, empresários, etc.) e da sociedade civil (conselhos municipais, entidades profissionais, movimentos sociais, ONGs).
Será assegurada a participação:
**I -** dos titulares dos serviços;
**II -** de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;
**III -** dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;
**IV -** dos usuários de serviços de saneamento básico;
**V -** de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.
De acordo com o Art. 47 da Lei Federal No 11.445/2007 os órgãos colegiados podem ser conselhos ou comitês já constituídos, desde que adaptados para a realização das atividades voltadas à política de saneamento básico e gestão integrada de resíduos sólidos no município.

**10 SISTEMÁTICA DE ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES LOCAIS OU REGIONAIS**
A organização das informações será elaborada pelo setor competente do Consórcio a ser constituído, ou pela iniciativa privada, cujo estatuto prevê a operação e administração, inclusive, dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.

**11 AJUSTE NA LEGISLAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA**
Em função do que foi exposto este Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos tem por objetivo disponibilizar meios para a elaboração da política municipal de saneamento básico, que será implantada através da Lei Municipal de Saneamento Básico – LMSB.

**12 AGENDA DE IMPLEMENTAÇÃO**
Visando o atendimento da legislação vigente, que determina o ano de 2014 para extinção de todos os lixões existentes de todo o Brasil, este PMGIRS

considerou a agenda de implementação como a que prevê a Lei, entretanto, considerando a capacidade de investimentos do município em questão é praticamente impossível que a legislação em vigor seja cumprida sem recursos financeiros dos Governos Estadual e Federal, ou aporte privado em caso de Concessão.

**13 MONITORAMENTO E VERIFICAÇÃO DOS RESULTADOS**

O monitoramento e verificação dos resultados será realizado através do Conselho Municipal de Saneamento Básico, da Prefeitura Municipal, pois os dados e informações serão obtidos por ele conforme anunciado anteriormente.

**14 EQUACIONAMENTO ECONÔMICO-FINANCEIRO E INSTITUCIONAL PROGRAMA DE INVESTIMENTOS**

Garantidas as viabilidades técnicas e ambientais dos programas, projetos e ações traçados anteriormente, caberá agora analisar a sustentabilidade econômico-financeira do plano. Isso implica avaliar se os custos envolvidos na operação, manutenção e gestão dos sistemas são suportáveis pelos recursos disponíveis (tarifários e outros) previstos ao longo da sua vida útil, levando-se em consideração a capacidade de pagamento dos usuários.

**15 AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS**

A contingência é uma situação de risco, inerente às atividades, processos, produtos, serviços, equipamentos ou instalações industriais e que, quando ocorre, se caracteriza em uma emergência. Essa por sua vez é toda a ocorrência anormal, que foge ao controle de um processo, sistema ou atividade, da qual possam resultar danos a pessoas, ao meio ambiente, a equipamentos ou ao patrimônio próprio ou de terceiros, envolvendo atividades ou instalações industriais.

Em caso de emergências e contingências relacionadas a resíduos sólidos deve ser acionado imediatamente o setor responsável pelo serviço de limpeza pública ou os órgãos de segurança e fiscalização.

Em caso de situações especiais não corriqueiras, emergências, desastres ou calamidade pública, com aumento temporário de demanda ou diminuição da capacidade de coleta, transporte, tratamento ou disposição, o poder público deverá garantir a continuidade dos serviços de coleta e limpeza pública, em acordo com a capacidade de prestação e as necessidades apresentadas, considerando as peculiaridades da situação, podendo reduzir os serviços em áreas não atingidas visando concentrar esforços no atendimento das áreas com maior demanda e requisitar equipamentos e próprios municipais ou particulares, atendidos os requisitos legais, para reforço de suas atividades.

De uma maneira geral, os serviços de Coleta e Limpeza Pública se integram aos esforços da Defesa Civil do Município, desde a fase do planejamento até a intervenção nas situações que demandem a intervenção da Defesa Civil. Reciprocamente os esforços da Defesa Civil podem ser acionados em caso de emergência ou contingência nos serviços de limpeza e coleta de resíduos.

Os serviços de Coleta e Limpeza pública poderão, em situações críticas, ter suas regras de atendimento e funcionamento operacional modificada pelo poder público visando melhor atender o interesse público, em especial as questões de saúde pública.

16 PLANO DE AÇÕES

**Quadro 12 – Plano de ações**

| ESTADO | AÇÕES |
|---|---|
| ALERTA | Disponibilizar técnicos para compor equipe de atendimento nas situações de emergência; |
| | Disponibilizar máquinas e equipamentos de limpeza; |
| | Realizar limpezas das Bocas de Lobo, com retirada dos lixos e vegetação inadequada, com mão de obra dos contratados emergenciais |
| EMERGÊNCIA | Disponibilizar técnicos específicos em sua área de competência, para compor equipe de atendimento nas situações de emergência; |
| | Providenciar máquinas e equipamentos para atuação na situação de emergência; |
| | Transportar os resíduos mais antigos |
| | Remover lixos nas áreas de saúde e residenciais |

**16.1 Cronologia das Ações**

**16.1.1 Metas Imediatas – Gestão de Resíduos Sólidos – GRS (2014 – 2016)**

16.1.1.1 Revisão da legislação municipal referente ao GRS.

**Objetivo**

- Elaborar e atualizar a legislação existente referente ao GRS

**Ações**

- Elaboração do plano de projeto para a revisão da legislação pertinente;
- Revisão da legislação referente ao GRS;
- Criação dos projetos de lei para alteração e adequação da legislação;
- Criação e implantação do **Código de Limpeza Urbana** do município;
- Revisar as atuais atribuições do Conselho Municipal de Saneamento Básico com intuito de ampliar o controle, regulação, fiscalização e execução da Política Municipal de Saneamento.

**16.1.2 Regularização do atual Depósito de Resíduos Urbanos**

**Objetivos**

- Elaboração do plano de projeto;
- Adequar às instalações do atual Depósito de Resíduos Urbanos para regularização da destinação dos resíduos sólidos;
- Dar destino e tratamento adequado ao chorume e gases produzidos pelo tratamento do lixo;
- Adequar o atual tratamento dos resíduos sólidos do atual Depósito de Resíduos Urbanos à legislação pertinente.

**Ações**

- Elaboração do plano de projeto Regularização do atual Depósito de Resíduos Urbanos, atendendo as determinações do Código e Limpeza Urbana do município;
- Aportar recursos municipais, consorciados ou captados junto ao governo federal para a regularização do atual Depósito de Resíduos Urbanos;
- Estudos de implantação das ações necessárias à regularização;
- Elaboração dos termos de referências para a aquisição dos materiais/serviços necessários;
- Sistematização das rotinas de recebimento de resíduos no aterro sanitário;
- Capacitação dos colaboradores envolvidos;
- Plano de segurança da área destinada à regularização do atual Depósito de Resíduos Urbanos;
- Aquisição e instalação de balança para pesagem de caminhões;
- Aquisição e instalação de um triturador de galhos.

**16.1.3 Instalação de sistema gerencial para controle da GRS**

**Objetivo**

- Sistematizar as rotinas e ordenar dados e informações da GRS

**Ações**

- Elaborar o plano de projeto referente à implantação de um sistema gerencial para controle do GRS;
- Pesquisar em outros municípios os casos de sucesso;
- Pesquisar e testar os produtos oferecidos no mercado;
- Preparar o termo de referência para aquisição do sistema gerencial;

•Capacitar os colaboradores envolvidos;
•Instalar o sistema gerencial.

**16.2 Implantação da Coleta Seletiva de Resíduos**

**Objetivos**

•Encontrar soluções para o lixo produzido;
•Reduzir a quantidade de lixo produzida;
•Reutilizar, ou seja, dar uma nova utilidade para os materiais antes de descartá-los;
•Reciclar, ou seja, separar o lixo na coleta seletiva, que será encaminhado para se transformar em matéria prima para outros produtos;
•Repensar os hábitos de consumo e as conseqüências geradas ao meio em que vivemos.

**Ações**

•Elaboração do Plano de Projeto para a implantação da Coleta Seletiva que obedeça às determinações do Código de Limpeza Urbana do município;
•Aportar recursos municipais, consorciados ou captados junto ao governo federal para instalação do Sistema de Coleta Seletiva no município;
•Elaboração dos Termos de Referência para aquisição dos materiais e/ou terceirização dos serviços;
•Elaboração do plano de informação e divulgação à sociedade, como se procederá à coleta;
•Estudo de localização e instalação dos Eco pontos;

***16.3 Implantação o sistema de Triagem de Resíduos Sólidos Urbanos***

**Objetivo**

•Realizar a triagem dos resíduos sólidos urbanos coletados no município;
•Dotar de infraestrutura necessária visando diminuir a quantidade de rejeitos destinada para aterro sanitário.

**Ações**

•Elaborar o plano de projeto para a implantação de uma Central de Triagem de RSU;
•Aportar recursos municipais, consorciados ou captados junto ao governo federal, visando à instalação da unidade de triagem, para auxílio na instrumentação de ações de separação e posterior beneficiamento dos resíduos recicláveis e reutilizáveis;
•Integrar, valorizar e dar suporte aos agentes ambientais (catadores de resíduos recicláveis);
•Promover incentivo à implantação de centrais de comercialização de resíduos recicláveis, possibilitando a comercialização direta com a indústria;
•Realizar campanhas de educação ambiental que visem sensibilizar a população quanto à importância da prática da separação dos resíduos nas residências, informando da importância desta ação para a triagem posterior.
•Orientar as Organizações Não governamentais para captação de recursos junto ao governo federal.

**16.4 Elaborar o plano de gerenciamento de resíduos da construção civil (RCC)**

**Objetivos**

•Conhecer a situação real do município, em números, da geração de RCC;
•Evitar a disposição inadequada de RCC em áreas município;
•Estabelecer o regramento municipal para a gestão dos RCC;
•Criar suporte para a fiscalização municipal.

**Ações**

•Elaborar o Plano de Projeto para o Gerenciamento de Resíduo da Construção Civil, obedecendo ao Código de Limpeza Urbana do município.
•Buscar ações consorciadas ou regionalizadas para a gestão dos RCC.
•Exigir nos procedimentos de licenciamento ambiental de empreendimentos o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

**16.5 Instalação de Eco pontos**

**Objetivos**

• Disponibilizar a destinação correta através da entrega voluntária da população de objetos e materiais que não devem ser descartados no lixo comum.
•Evitar o descarte destes materiais em ruas, calçadas e terrenos baldios, ou seja em locais desapropriados;

**Ações**

•Elaboração do plano de projeto para instalação dos Eco pontos;
•Elaboração do termo de referência para aquisição de materiais e serviços;
•Capacitação dos colaboradores;
•Elaborar plano de informação e comunicação à população sobre a utilização dos Eco pontos.

**16.6 Implantar um Programa de Educação Ambiental**

**Objetivos**

•Estimular e incentivar a participação da população na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
•Promover a mudança de cultura no trato dos resíduos sólidos na redução, reutilização e reciclagem dos resíduos, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos sólidos urbanos gerados;
•Despertar e incentivar o consumo consciente e as práticas sustentáveis;
•Elucidar a importância da preservação os recursos naturais;
•Criar multiplicadores estratégicos que auxiliem na criação da consciência coletiva e da responsabilidade ambiental de cada pessoa.
•Promover parcerias com as empresas privadas para a divulgação da responsabilidade ambiental.

**Ações**

•Elaborar o plano de projeto para a implantação do programa Permanente de Educação Ambiental;
•Realizar projetos e eventos que envolvam a sociedade e a comunidade escolar na gestão dos resíduos sólidos, incluindo a produção e a distribuição de material didático específico.
•Realizar palestras, exposições interativas, eventos culturais (teatro) entre outros, que incentivem práticas sustentáveis;
•Firmar parcerias com instituições públicas ou privadas, par a disseminação da educação ambiental.
•Incentivar o desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental nas empresas, indústrias e comércios;
• Capacitar servidores para desenvolver os programas de educação ambiental;
•Divulgar através do portal institucional do município a legislação ambiental,
• Realizar campanhas e ações que incentivem as práticas de reutilização e reciclagem dos RSU inorgânicos;
•Incentivar os distritos industriais a implantar práticas sustentáveis na produção e prestação de serviços;
•Incentivar o desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental nas empresas, indústrias e comércios;
•Fomentar programas e campanhas de educação ambiental, em parceria com o setor empresarial, que sensibilizem o consumidor quanto à importância da devolução após o uso, no sistema de logística reversa.
•Elaborar e pôr em prática programas que incentivem a prática da compostagem dos resíduos sólidos orgânicos nas áreas rurais dos municípios, visando à redução dos gastos com coleta, destinação/disposição final dos resíduos.

***16.7 Implantar a Logística Reversa de resíduos no município***

**Objetivos**

•Acompanhar, fiscalizar e monitorar a implantação da lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, no âmbito das ações municipais;
•Sensibilizar e a população e o meio empresarial do correto destino dos resíduos previstos na logística reversa: pilhas e baterias, pneus, óleos

•lubrificantes, seus resíduos e embalagens, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista, produtos eletroeletrônicos e seus componentes, embalagens de agrotóxicos.
•Conscientizar o setor empresarial e demais atividades quanto às boas práticas do sistema de logística reversa.

**Ações**

• Elaborar o plano de projeto para implantação do sistema de Logística reversa no município atendendo o Código Municipal de Limpeza urbana;
•Realizar campanhas junto à comunidade quanto à necessidade e obrigatoriedade da implantação da logística reversa;
•Fiscalizar o processo e o andamento das ações de Logística Reversa;
•Exigir nos procedimentos de licenciamento ambiental, quando couber, a responsabilidade do fabricante, distribuidor ou comerciante, de implantar a logística reversa dos resíduos previstos em lei;
•Exigir que todos os participantes dos sistemas de logística reversa disponibilizem relatórios de informações ao órgão municipal das ações de Logística Reversa.

**16.8 Elaborar o Estudo da instalação de um novo Aterro Sanitário no Município**

**Objetivo**

•Verificar a viabilidade da implantação de um novo aterro sanitário.

**Ações**

•Elaborar o plano de projeto para verificação da viabilidade de um novo aterro sanitário;
•Estudar alternativas de soluções consorciada ou regionalizada na implantação de um aterro sanitário;
•Estudar a concessão de serviços de GRS incluindo a instalação de aterro sanitário;

**17 METAS DE CURTO PRAZO – GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – GRS (2017 – 2020)**

**17.1 Instalação de um novo aterro sanitário no município**

**17.1.1 Objetivo**

•Instalar um novo aterro sanitário para dar destinação aos resíduos sólidos coletados no município.

**17.1.2 Ações**

•Elaborar plano de projeto para instalação de um aterro sanitário;
•Elaborar termos de referências para aquisição de materiais, serviços e imóvel;
•Aquisição da área para instalação do aterro;
•Aquisição de materiais e serviços;
•Construção dos prédios necessários a gestão do aterro sanitário
•Instalação da infraestrutura;
•Capacitação dos colaboradores definindo atribuições e responsabilidades;

**17.2 Instalação de sistema de rastreamento veicular/ GPS, na frota.**

**17.2.1 Objetivos**

•Redução de despesas com combustível;
•Obter informações mais precisas referente às rotas de coleta de resíduos;
•Fiscalizar a rota definida aos veículos em operação na GRS
•Otimizar a rota dos veículos;

**17.2.2 Ações**

•Elaborar o plano de projeto para implantação do rastreamento veicular;
•Elaborar os devidos Termos de Referencias para a aquisição de sistema de monitoramento;
•Implantar o sistema de rastreamento veicular;
•Capacitar os servidores que irão operar o sistema;
•Proporcionar acesso via portal de serviços para que a população tenha acesso às informações de rotas, freqüências, etc. da passagem dos veículos de coleta de resíduos no município.

**18 METAS EM MÉDIO PRAZO**

**18.1 Instalação de sistema de Informações Geográficas SIG para a GRS**

**18.1.1 Objetivo**

•Melhorar a qualidade em busca da excelência em GRS

**18.1.2 Ações**

•Elaborar um plano de projeto para implantação do SIG;
•Elaborar os Termos de Referências para aquisição de equipamentos e serviços;
•Instalar o SIG;
•Capacitar os servidores para operação do SIG;

**19 - EQUACIONAMENTO ECONÔMICO-FINANCEIRO E INSTITUCIONAL**

Como vimos, a Lei 11.445/07 (art. 11, II) estabelece como condição de validade dos contratos de saneamento "a existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral dos serviços, nos termos do respectivo plano de saneamento básico".

Embora a comprovação da viabilidade econômico-financeira não figure entre os itens mínimos que a lei determina para compor o PMS, muitos defendem que é conveniente introduzir esse elemento no plano, pela importância que tem esse estudo para a sua sustentabilidade e exeqüibilidade. Isso significa que um plano elaborado sem levar em conta esse tipo de análise pode resultar em um planejamento impossível de ser implementado, portanto, um esforço sem utilidade prática.

Assim, pode-se optar por construir já no plano uma visão detalhada e completa do futuro dos serviços, com base nas informações atuais levantadas no diagnóstico, nas projeções de demanda e nas metas e ações anteriormente definidas.

A projeção de necessidades de investimento nos sistemas, derivada do passo anterior, constitui insumo fundamental da análise de viabilidade. Note-se também que as metas estabelecidas quanto à cobertura, em especial quanto ao horizonte de tempo proposto para a universalização, impactam diretamente as análises desta etapa.

Para o equacionamento econômico-financeiro do plano, os principais aspectos a serem considerados são a projeção do fluxo de caixa e a análise institucional do prestador dos serviços.

**Projeção do Fluxo de Caixa**

O objetivo da projeção do fluxo de caixa dos serviços é verificar se a prestação dos serviços, da maneira como está desenhada, conseguirá se manter e saldar seus compromissos ao longo do tempo.

Os aspectos que devem ser considerados nessa avaliação são os seguintes:

**I -** A situação econômico-financeira, levantada nas etapas anteriores;
**II -** A estrutura de receitas tarifárias e de outras naturezas, contemplando possíveis alterações nessa estrutura;
**III -** Projeção de despesas para o período considerado;
**IV -** Os investimentos programados para atingir os objetivos e metas estabelecidos, levando em conta, no caso de prestação direta, a capacidade de realizar investimentos a partir do orçamento municipal, de forma compatível com o plano plurianual e com as limitações legais já abordadas no diagnóstico econômico financeiro, no Passo 2;
**V -** Os possíveis ganhos de eficiência, de diversos tipos, em particular os que decorrem de introdução ou reforço dos mecanismos de regulação dos

serviços, na linha do que preconiza o capítulo V da Lei 11.445/07.
Deve-se observar, entretanto, que uma situação financeira desfavorável da prefeitura nos últimos exercícios não representa um fator impeditivo para o equacionamento financeiro do Plano. As projeções para o período, com base em metas e medidas efetivas de saneamento financeiro, poderão tornar viável a execução do Plano no período considerado.
Alternativamente, podem ser consideradas alterações no sistema de cobertura financeira dos serviços, sem deixar de levar em conta a capacidade de pagamento da população de baixa renda, verificada pelos dados do IBGE (Censo 2000) relativos aos rendimentos dos chefes de família indicados pelo Índice de Vulnerabilidade Social.
Ainda, o equacionamento financeiro poderá ser conseguido apenas com uma mudança institucional. Os investimentos poderão ser equacionados através da concessão dos serviços à iniciativa privada, no caso de, resíduos sólidos, pois o serviço de água e esgoto já é uma gestão via concessão. Daí a relevância da análise institucional.

**Análise Institucional**

Um dos principais desafios a ser enfrentado pelo poder concedente é a escolha de uma alternativa institucional que maximize o resultado de seus esforços e assegure o cumprimento dos objetivos pretendidos de política pública, como é o caso da universalização do acesso da população aos serviços, neste sentido conforme previsão da Constituição Federal, existe a opção de Gestão pública pela Prefeitura Municipal, com remuneração do serviço por meio de taxas, e Gestão privada por meio de Concessão, e remuneração dos serviços por meio de Tarifa.
Assim se a opção for concessão, a Lei Federal nº 9.074, de 7 de julho de 1995, estabelece as normas para outorga e prorrogação das concessões, e permissões de serviços públicos, e em seu artigo Art. 2o estabelece: "É vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios executarem obras e serviços públicos por meio de concessão e permissão de serviço público, sem lei que lhes autorize e fixe os termos, dispensada a lei autorizativa nos casos de saneamento básico e limpeza urbana e nos já referidos na Constituição Federal, nas Constituições Estaduais e nas Leis Orgânicas do Distrito Federal e Municípios, observado, em qualquer caso, os termos da Lei no 8.987, de 1995. "
Assim o legislador dispensa atos formais possibilitando que o processo seja ágil, em decorrência de sua essencialidade.
Quanto à forma de pagamento, resume-se:
Por meio de TAXA quando prestado pelo Município, e por meio de TARIFA, quando prestado por Concessionário Privado.
Sustenta esta tese Hugo de Brito Machado que ministra a seguinte diretriz, em demanda de ação civil pública, balneário Camboriú:
*"Justifica-se, assim, a taxa pelo exercício do poder de polícia ou pela prestação de serviço público, atividades privativas, próprias, do Estado". Nem todo serviço público, porém, seria atividade especificadamente estatal. O preço público, assim, seria a remuneração correspondente a um serviço público não especificamente estatal, vale dizer, uma atividade de natureza comercial ou indústria.*
*(...)*
*No âmbito jurídico, porém, a questão se resolve em admitir-se que a distinção entre atividade própria do Estado e atividades que podem ser exercidas que podem ser exercidas por particulares há de ser formulada no plano político, vale dizer, há de ser fixada pelo Legislativo. Assim, admite-se que a lei estabeleça a fronteira entre a taxa e o preço, instituindo o que se pode entender como taxa por definição legal. Assim, temos que:*
*a) se a atividade estatal situa-se no terreno próprio, específico do Estado, a receita que a ela se liga é uma taxa;*
*b) se a atividade estatal situa-se no âmbito privado, a receita a ela vinculada deve ser um preço;*
*c) "havendo dúvida, pode a lei definir a receita como taxa ou como preço"* (Curso de Direito Tributário, 23 ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 408).
O tema em debate recebeu profunda abordagem jurídica do eminente Des. Luiz Cezar Medeiros, como relator da Apelação Cível em Mandado de Segurança nº 2008.067620-5, .....:
*"A tese sustentada no presente voto é a de que a compulsoriedade, por si só, não pode servir de critério absoluto para estabelecer a natureza jurídica da denominada "Taxa de Coleta de Lixo"." A obrigatoriedade da utilização do serviço colocado à disposição dos usuários, como critério para distinguir a taxa do preço público, só se mostra relevante quando esse serviço é prestado diretamente pelo próprio Município, e não quando realizado através de concessão, até porque, como sabido, é vedada a delegação dos serviços públicos típicos.*
***Vale repetir: a distinção quanto à natureza jurídica do valor cobrado a título de "Taxa de Coleta de Lixo" somente tem sentido quando é o próprio Município quem diretamente presta o serviço. Se há delegação através de concessão ou permissão, o que exsurge é a contraprestação em forma da cobrança do preço público ou tarifa.***
*A culta e renomada administrativista **Maria Sylvia Zanella Di Pietro**, patrocina com vigor a defesa desse entendimento:*
*'Ao meu ver, a distinção quanto à natureza da imposição com base no conceito constitucional de taxa, só é cabível quando o serviço seja prestado diretamente pelo próprio Estado. Porém, não tem nenhum sentido quando o serviço é prestado por meio de concessão ou permissão, porque a esses institutos é inerente a cobrança de tarifa. **Se a Constituição permite a prestação de serviço público por meio de concessão ou permissão, também está permitindo a cobrança de tarifa**. Impor a instituição de taxa (sujeita ao princípio da legalidade) aos serviços públicos concedidos tornaria inviável a utilização da concessão, já que a taxa é inadequada como meio de assegurar ao concessionário o seu direito ao equilíbrio econômico-financeiro.*
*'Afirmar que determinado serviço só pode ser remunerado por meio de taxa é o mesmo que afirmar que esse serviço não pode ser objeto de concessão ou permissão' (In parecer elaborado sobre contrato celebrado entre a SABESP e o Município de Avaré, tendo por objeto a execução e exploração de serviços de saneamento básico e a natureza jurídica da remuneração paga pelos usuários).*
*Conforme demonstrado anteriormente, o contrato de concessão celebrado entre o Município de Balneário Camboriú e a Coneville Serviços e Construções Ltda. deu-se sob os ditames da legislação vigente, em harmonia com a redação do art. 175 da Constituição Federal, que rege a matéria nos seguintes termos:*
*'Art. 175. Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos'.*
*O art. 30, inc. V, também da Carta Magna, no que tange à competência dos Municípios para outorgar concessão ou permissão, preconiza:*
*'Art. 30. compete aos Municípios:*
*'(...)*
*'V- organizar e prestar, diretamente ou em regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o transporte coletivo, que tem caráter essencial'.*
*É ainda a ilustre professora Maria Sylvia Zanella Di Pietro quem chama a atenção para o fato da não distinção, pela Constituição Federal, dos serviços que podem e os que não podem ser executados por meio de concessão. Na verdade, obtempera, 'o conceito de concessão, ao qual é inerente a remuneração por meio de tarifa, é possível para qualquer tipo de serviço de natureza comercial ou industrial, ou seja, para qualquer tipo de serviço que permita a remuneração pelo usuário; só é incompatível com aqueles serviços públicos em que se impõe a gratuidade. Nestes, os encargos são assumidos pelos cofres públicos'. (Parecer, cit.)*
*Referindo-se às divergências doutrinárias acerca da distinção entre taxa e preço público, ensina a autora citada:*
*'Na realidade, nenhum dos critérios apontados pelos tributaristas permite distinção segura entre as duas imposições. Levar em conta o interesse – público ou particular – que prevalece é impossível, diante da consideração de que o Estado tem sempre que atender, preferencialmente, ao interesse público, ainda que, indiretamente, beneficie o interesse individual de cada cidadão. O critério da obrigatoriedade ou não também é insuficiente, uma vez que, se a atividade é prevista em lei como serviço público, ela é sempre obrigatória para o Poder Público, constituindo-se em poder-dever irrenunciável pelo ente ao qual a Constituição o atribui; por sua vez, o critério baseado na interpretação literal do artigo 145, II, da Constituição (correspondente ao art. 18, II, da Constituição de 1967) considera apenas uma parcela da realidade e do sistema constitucional brasileiro.*
*'Com efeito, o artigo 145 cuida dos tributos, estabelecendo as suas modalidades e os respectivos conceitos. Em face do inciso II, se o Poder Público prestar um serviço público com as características de especificidade e divisibilidade, cabe a instituição de taxa, desde que o serviço seja posto à disposição do contribuinte, ainda que não utilizado efetivamente.*
*'Porém, essa possibilidade de instituição de taxa, como receita decorrente do exercício da soberania do Estado, convive com a possibilidade de cobrança de tarifa (preço público), quando o serviço for prestado por meio de concessão' (Ibid – grifou-se).*

*Na Constituição de 1967, a exemplo da atual, a possibilidade de instituição de taxa, prevista no art. 18, I, convivia com o instituto da concessão de serviço público, ao qual é inerente à cobrança de preço público. Ao mesmo tempo em que o art. 18, I, previa a taxa em termos iguais aos do atual art. 145, II, o art. 8º, inc. XV, atribuía à União competência para explorar, diretamente ou mediante autorização ou concessão, vários tipos de serviços, concessão essa regrada pelo art. 167, que dispunha:*
*'Art. 167. A lei disporá sobre o regime das empresas concessionárias de serviços públicos federais, estaduais e municipais, estabelecendo:*
*'I – obrigação de manter o serviço adequado;*
*'II – tarifas que permitam a justa remuneração do capital, o melhoramento e a expansão dos serviços e assegurem o equilíbrio econômico e financeiro do contrato; e*
*'"III – fiscalização permanente e revisão periódica das tarifas, ainda que estipuladas em contrato anterior" (grifou-se).*
*Vê-se, pois, já naquela época, o instituto da concessão se mostrava incompatível com a taxa modalidade de tributo. Se o serviço público fosse delegado a empresas particulares mediante concessão, a remuneração não poderia ser através do recolhimento de taxa e sim de preço público, sob pena de inevitável descumprimento do estabelecido no citado art. 167 da Lei Maior de então. As diretrizes do atual art. 175 da Constituição Federal de 1988 não discrepam em muito do preconizado na Carta anterior. Por isso, inviável o estabelecimento de taxa como remuneração dos serviços executados mediante concessão do Poder Público.*
*Anota Jorge Miranda, que 'a Constituição deve ser tomada, a qualquer instante, como um todo na busca de uma unidade e harmonia de sentido. O apelo ao elemento sistemático consiste aqui em procurar as recíprocas implicações de preceitos e princípios em que aqueles fins se traduzem em situá-los e defini-los na sua inter-relacionação e em tentar, assim, chegar a uma idônea síntese globalizante, credível e dotada de energia normativa' (Manual de Direito Constitucional. Coimbra Editora Ltda. V. II, p. 228-229)*
*E complementa:*
*'A constituição deve assentar-se no postulado de que todas as normas constitucionais são verdadeiras normas jurídicas e desempenham uma função útil no ordenamento. A nenhuma pode dar-se uma interpretação que lhe retire ou diminua a razão de ser. Mais: a uma norma fundamental tem de ser atribuído o sentido que mais eficácia lhe dê: a cada norma constitucional é preciso conferir, ligada a todas as outras normas, o máximo de capacidade de regulamentação [...]'.*
*O fato de a Constituição prever expressamente a prestação do serviço público através do instituto da concessão ou da permissão impõe, como resultado de uma análise sistêmica e harmônica entre os dispositivos do art. 145, inc. II e o art. 175, a conclusão de que a Lei Maior não veda a sua remuneração por meio de tarifa, se mostrando, como já dito anteriormente, irrelevante a obrigatoriedade ou não da utilização do serviço pelo particular.*
*Além das características nitidamente publicistas, traduzidas pela previsão de prerrogativas públicas à empresa concessionária, como v.g., a desapropriação no interesse público, bem assim, a sua submissão aos princípios pertinentes à prestação de serviços públicos – continuidade, mutabilidade, igualdade dos usuários –, desponta na figura jurídica da concessão a natureza contratual das cláusulas financeiras, cuja finalidade maior é a garantia do concessionário ao equilíbrio econômico-financeiro do contrato.*
*Atualmente o art. 175 da Constituição Federal, em seu parágrafo único, inc. III, refere apenas que a lei disporá sobre a política tarifária. Cumpre essa tarefa a Lei n. 8.987, de 13.2.95, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, determinando em seu art. 9º que a tarifa do serviço público concedido será fixada pelo preço da proposta vencedora da licitação e preservada pelas regras de revisão previstas nesta Lei, no edital e no contrato. O § 2º do mesmo artigo preceitua: "Os contratos poderão prever mecanismos de revisão das tarifas, a fim de manter-se o equilíbrio econômico-financeiro".*
*Em complemento, o art. 11 do mesmo diploma legal cuida da possibilidade de no edital de licitação serem previstas outras fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, com ou sem exclusividade, com vistas a favorecer a modicidade das tarifas.*
*As disposições contidas na atual Lei que trata da política tarifária pela prestação de serviços em regime de concessão ou permissão muito bem ilustra e reforça a base central da argumentação ora desenvolvida, no sentido de que a tarifa é inerente à concessão, tendo o seu valor e a sua forma de reajuste e revisão fixadas no próprio contrato (Lei n. 8.987/95, art. 23, inc. IV).*
*A concessão de serviço público pressupõe a sua remuneração mediante tarifa = preço público. A adoção da taxa implicaria a descaracterização da concessão, restando tão-somente um contrato de prestação de serviço remunerado pelos cofres públicos, o que, sem sombra de dúvidas, não é a situação da relação jurídica estabelecida entre o apelante e o Município de Balneário Camboriú.*
*A idéia de taxa é totalmente avessa à estipulação contratual. O art. 150, I, da Constituição Federal, veda a sua instituição por outra forma que não seja a lei. Assim, não há como aceitar-se uma concessionária cobrando taxa em vez de tarifa. Não tem competência para isso, com o gravame de que a fixação através de lei, observada a obediência ao princípio da anterioridade, choca-se com a natureza da concessão e principalmente com a natureza contratual das cláusulas financeiras que objetivam o equilíbrio econômico-financeiro a ser mantido precisamente por meio da tarifa. Impraticável seria a utilização da taxa para essa finalidade.*
*De outro vértice, aceitar-se que o Poder Público institua e cobre a taxa e repasse o respectivo valor ao concessionário, como dito linhas atrás, descaracterizaria totalmente o contrato de concessão, transformando-o em simples contrato de prestação de serviço. O concessionário passaria então à condição de mero locador de mão-de-obra para a execução do serviço público, o que é impraticável e inaceitável nos termos do art. 175 de nossa Constituição.*
*As posições sustentadas por **Marçal Justen Filho** não destoam das idéias aqui defendidas:*
*'[...] não se admite que da prestação direta pelo Estado de serviços públicos específicos e divisíveis, de consumo espontâneo ou compulsório, possa resultar em outra exação que não a taxa com o regime tributário correspondente.*
*'A situação muda de figura quando se tratar de serviço público delegado a particulares, por via de concessão ou permissão. Alguns aspectos fundamentais do problema passaram despercebidos aos tributaristas. A peculiaridade não reside em que o serviço concedido continua a ser público – o que é inquestionável. O ponto nodal reside em que o concessionário assume o serviço por conta e risco próprios estruturando-os segundo os postulados de direito privado.*
*'O regime jurídico da prestação dos serviços públicos concedidos continua a ser público. Mas o particular os exercita de acordo com as regras privadas. Promove investimento às custas de seu patrimônio, custeia as atividades necessárias. Tudo se faz para a obtenção de lucro, o que é assegurado contratualmente.*
*'A concessão do serviço público produz, portanto, inovações no regime jurídico aplicável. Passa-se a considerar cabível o dado da lucratividade – o que é inconcebível na atividade administrativa desempenhada pelo Estado. O particular tem assegurado o direito à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial. Enfim o insucesso será arcado pelo particular.*
*'A concessão estrutura-se sobre o pressuposto de uma modalidade de remuneração norteada por princípios distintos que disciplinam a remuneração do serviço desempenhado pelo próprio Estado. O concessionário tem direitos perante o Estado, no tocante à remuneração pela prestação dos serviços públicos, que se retratam na impossibilidade de modificação da equação econômico-financeira do contrato, na garantia de lucro e na recomposição compulsória de valores. Somente é possível atribuir ao particular o desempenho dos serviços por conta e risco próprios se a remuneração a ele atribuída estiver sujeita a um regime jurídico específico.*
*'Esse regime jurídico específico pressupõe mutabilidade a qualquer tempo. Como o particular não é dotado de estruturas e garantias inerentes ao Estado, há risco de sua insolvência. A contrapartida de assumir o serviço por conta e risco próprios é a garantia estatal de alteração da tarifa a qualquer tempo. Quando reconhece o direito à manutenção da equação econômico-financeira e o cabimento de sua recomposição, constrói-se um regime jurídico distinto do tributário' (Concessões de Serviços Públicos – Comentários às Leis 8.987 e 9.074, de 1995, São Paulo: Dialética, 1997. p. 143-144).*
*Mais adiante, complementa:*
*'O regime tributário é incompatível com o regime jurídico da remuneração ao concessionário (permissionário). Quando o Estado outorga concessão, não se altera o regime jurídico da prestação do serviço público, mas se modifica o regime jurídico da sua remuneração. A Constituição Federal, ao tutelar a intangibilidade da equação econômico-financeira do contrato administrativo, produz uma espécie de redução da amplitude eficacial do sistema*

*tributário. Retira do seu âmbito a remuneração atinente aos serviços públicos outorgados aos particulares por via de concessão ou permissão' (Ob. cit., p. 144).*

*O festejado tributarista Geraldo Ataliba (Hipótese de incidência tributária. 4 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1990, p. 161), critica com insistência e muita propriedade a doutrina e jurisprudência que sustentam ter o legislador a faculdade de poder escolher o regime de remuneração dos serviços públicos. Supõe-se por essa interpretação ter o legislador liberdade para escolher o regime de taxas, ou de preço público.*

*Acentua o citado doutrinador que a única liberdade que a Constituição dá ao legislador é para decidir se a prestação de dado serviço público típico será remunerado ou não. Em se tratando de serviço público divisível e específico, ou seja, que possa ter prestação individual e fruição singular pelos destinatários, caso o legislador decida pela remuneração, obrigatoriamente terá que optar pela taxa (ATALIBA, Geraldo. Op. cit. p.161).*

*Ressalta, ainda, que a atividade que a Constituição qualifica como serviço público é originariamente pública, que se apresenta como conteúdo de uma prestação da qual advém uma utilidade ao destinatário. Esse tipo de atividade, típica do Estado, é distinta daquelas inerentes à produção de riqueza, à exploração de atividade econômica que não incumbe necessariamente ao Poder Público e que a Constituição reservou à iniciativa privada na conformidade das disposições contidas no art. 173. Nesse tipo de atividade a remuneração é a finalidade e a garantia do equilíbrio econômico-financeiro. Na prestação de serviço público pelo próprio Município a remuneração é meio de seu custeio, vedada a perspectiva de lucro.*

*Objetando o critério da compulsoriedade como elemento de distinção entre taxa e preço público (tarifa), e valendo-se dos argumentos de Hamilton Dias de Souza e Marco Aurélio Greco (A natureza jurídica das custas judiciais, ed. OAB-SP e Resenha Tributária, 1983, p.54), professa:*

*'Atualmente, o discrimen entre taxa e preço é fornecido pelo Texto Maior na medida em que separa os campos próprios da atuação pública ou particular, reservando a primeira o instrumento gerador de receitas que é a taxa. (ob. cit. p.110)*

*'E prosseguem: "Portanto, toda a discussão doutrinária a respeito da distinção entre taxa e preço público não pode mais calcar-se na compulsoriedade ou facultatividade da figura, pela simples razão que a discussão tinha origem num dispositivo constitucional que não mais existe. Aquilo que, em 1946, era tratado de forma separada (taxas e outras rendas), hoje é englobado no art. 18, I que prevê as taxas por serviço posto à disposição e efetivamente utilizado'"(p.111)*

*'Para advertirem, com ênfase: "Se o dado normativo mudou – e substancialmente – a interpretação do direito positivo não pode permanecer a mesma" (idem).*

*'E concluírem categoricamente: "Destarte, na Constituição vigente o critério para identificar a taxa e o preço não é mais a compulsoriedade ou a facultatividade, mas o tipo de atividade exercida. Se for uma atividade econômica, tal como definida no Título III da Constituição Federal, haverá preço; se for uma atividade própria do Estado teremos taxa' (p.111)" [grifou-se] (Op. cit. p.172).*

*E arremata peremptoriamente:*

*'Pondo esta corretíssima conclusão em termos da Constituição de 1988, impõe-se afirmar que:*

*'Se se tratar de atividade pública (art. 175) o correspectivo será taxa (art. 145, II); se tratar de exploração de atividade econômica (art. 173) a remuneração far-se-á por preço' [grifou-se] (Ibid. id).*

*Com efeito, assinalam Souza e Greco na obra acima citada que é totalmente inconsistente o critério tradicional adotado para diferenciar a taxa do preço público, visto não oferecer uma distinção segura a ser utilizada nos casos práticos.*

*Relatam que essa dificuldade não escapou a eminentes membros do próprio Supremo Tribunal Federal, tanto que o Ministro Rodrigues Alckmin, após invocar a Súmula n. 545 e adotar o critério tido como clássico, segundo o qual há coerção nas taxas e não nos preços, observa que se doutrinariamente o critério é de fácil compreensão, não o será na prática. Daí porque conclui que 'a rigor, é a disciplina jurídica aposta à espécie que permitirá configurá-la como obrigação ex-lege ou como prestação facultativa' (ALCKMIN, José Geraldo Rodrigues de. Os tributos e sua classificação. São Paulo: IBDT, Resenha Tributária, 1975, p.18-19).*

*Verdade que Hamilton Dias de Souza e Marco Aurélio Greco, contrariamente à posição de Maria Sylvia Di Pietro, perfilham-se ao entendimento de que o fato de o serviço ser prestado por concessionário não o desnatura como essencialmente público. Aduzem que o intuito lucrativo do concessionário não interfere com a finalidade e mesmo a forma de prestação do serviço, pois este – o concessionário – é utilizado como meio para atingir-se uma finalidade eminentemente pública. Mesmo assim, deixam claro que a remuneração desses serviços será por tarifa, cujo valor máximo será estabelecido pelo Poder Público (In A natureza jurídica das custas judiciais. São Paulo: OAB-SP/ Resenha Tributária, 1983. p.92).*

*Especificamente sobre os termos da Súmula n. 545 do Supremo Tribunal Federal e a sua inaplicabilidade após a edição da Constituição de 1967, que, sobre a matéria aqui ventilada, guarda similitude com a Carta em vigor, esclarecem Souza e Greco:*

*'A observação fundamental a ser feita é a de que esta Súmula consagra concepções normativas compatíveis com o regime constitucional vigente sob a égide da Constituição de 1946.*

*'Com efeito, quando a Súmula se refere à "prévia autorização orçamentária" o faz em atendimento ao que dispunha o § 34 da Constituição de 1946. Esta exigência, porém, desapareceu com a Emenda Constitucional n. 18, de 1965 que a substituiu pela simples anterioridade em relação ao exercício financeiro, e que, depois de outras alterações, encontra-se explícita no atual § 29 do artigo 153.*

*'Isto já é o suficiente para mostrar que devemos compreender e interpretar esta Súmula em função do contexto que a originou e segundo as normas constitucionais vigentes na época em que foram proferidos os acórdãos que a fundamentaram' (Op. cit. p.104-105).*

*E mais à frente, logo após minucioso estudo acerca das modificações das disposições tributárias da Constituição de 1946 pela Emenda Constitucional n. 18/65 que, conforme já referido, com pequenas alterações foram recepcionadas pela Carta de 1967, bem assim pela atual, argumentam:*

*'Por estas razões entendemos que, hoje, a concepção consagrada na Súmula n. 545 deve ser reestudada. Ela era perfeita à época em que foi editada, pois no regime de 1946, a compulsoriedade e a facultatividade eram os elementos possíveis para explicar o item III do artigo 30. Mas, hoje, o artigo 18, I da Constituição Federal e a existência dos dois campos constitucionais não comportam a aplicação desse critério' (Op. cit., p.111-112).*

*Na verdade, a força da Súmula n. 545 arrefeceu, não só pela mudança operada na doutrina, mas principalmente em razão do fato de o próprio Excelso Pretório ter entendido como insuficiente o critério nela estabelecido (RTJ 98/23-C), porque existem taxas que são impostas obrigatoriamente ao particular, que só as pagará se facultativamente quiser se utilizar de um serviço público, como é o caso da taxa judiciária.*

*Importante e elucidativa é a lição extraída do julgado da 2ª Câmara de Direito Privado do Estado de São Paulo, referente à Apelação Cível n. 021.552.4/7, da Comarca de Presidente Epitácio, na qual figuram como partes a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo e o Ministério Público:*

*'Ação Civil Pública – Exoneração do pagamento de tarifa de esgoto – Propositura pelo Ministério Público – Admissibilidade – Defesa de interesses coletivos – Improcedência, no entanto, porque legal a remuneração por tarifa, inexistindo óbice para tanto, havendo base em lei federal que instituiu o PLANASA – serviço público, outrossim, concedido nos termos do artigo 175 da Constituição Federal permitindo a remuneração (...)'.*

*E do corpo do acórdão extrai-se ilustrativo excerto:*

*'O art. 175 da Constituição Federal, em que se baseia o pedido para justificar que, sendo serviço público primário a coleta e tratamento de esgotos, não deve ser remunerada, é exatamente o dispositivo que trata dessa remuneração, ao referir-se à possibilidade de que os serviços públicos sejam repassados por concessão ou permissão, sempre através de licitação. Ora, quem fala em licitação, fala em valor, em preço, no caso, tarifa.*

*'Teoricamente, não há óbice à cobrança por meio de tarifa, tudo dependendo do regime jurídico que disciplina a prestação do serviço, pois tarifa é a sua contraprestação, sendo justa a remuneração do capital.*

*'Para que fosse remunerado por taxa, que integra, a arrecadação do Poder Público, a receita pública, aí sim, haveria necessidade de lei específica, o que não ocorre no caso, posto que a SABESP é uma empresa e a tarifa é a forma adequada.*

*'Isto é o que ocorre, aliás, na maioria dos municípios paulistas e na própria capital, onde se paga tarifa de água e esgotos, correspondendo à medição do consumo de água e proporcional, no caso oitenta por cento, nada havendo de arbitrário em sua fixação, que leva em conta critérios técnicos, não sendo impossível aferir-se sua medição exatamente por essas considerações, que parece, não percebeu o apelado, posto que a apelante é composta por técnicos de mais elevado padrão, nada constando em seu desabono.*

*'Acaso entenda o consumidor que a cobrança do serviço está sendo supervalorizada, poderá buscar seus direitos no âmbito administrativo ou mesmo judicial, porém no caminho adequado, e não por meio desta ação que, absurdamente, pretende a isenção do pagamento de um serviço, pura e*

*simplesmente'.*
*E prossegue o decisum:*
*'Saliente-se que, embora a remuneração possa ser feita por taxa, posto que há lei, a cobrança não se afigura a mais adequada porque, em tese, injustamente faria o pequeno consumidor de água pagar o mesmo que aquele de grande consumo. Ainda que a lei dispusesse o pagamento por faixas sociais, ainda assim, haveria injustiças, ao passo que a tarifa, que considera a medição de consumo, apresenta-se mais justa, porque mais próxima da realidade'.*
*1.1 Assim, seja por considerar que em se tratando de serviço prestado mediante concessão torna-se impraticável a remuneração por taxa do gênero tributo, seja pela inocorrência de norma constitucional obstativa à contraprestação via preço público = tarifa, de acordo com a melhor doutrina, a tarifa cobrada pelo coleta de lixo é preço público, não possuindo, via de conseqüência, caráter tributário.*
*"Não padece, portanto, de qualquer ilegitimidade a Coneville Serviços e Construções Ltda. e sua sucessora Ambiental Saneamento e Concessões Ltda. efetuarem a cobrança da denominada TARIFA DE COLETA DE LIXO"* (3º Câmara de Direito Público, julgado em 05/03/2009).

**20. TERCEIRIZAÇÃO EMERGENCIAL**

Conforme amplamente justificado no termo de referencia, o município de primavera do leste optou pela terceirização de uma parcela de coleta, e disposição final dos resíduos sólidos, conforme documento a seguir:

**21 TERMO DE REFERÊNCIA**

**21.1 OBJETO**

O presente pregão tem por objetivo a seleção de proposta mais vantajosa para a administração, visando a "Contratação de empresa para prestação de serviços de coleta e transporte de lixo (resíduos sólidos e/ou resíduos inertes)", em conformidade com as respectivas especificações contidas neste Termo**.**

**21.2 JUSTIFICATIVA**

A terceirização das prestações desses serviços se faz necessária devido à limitação do município do numero de contratação de pessoal pela administração pública municipal prevista em Lei, tornando-a, assim, uma forma eficaz de se suprir a necessidade de equipamento e pessoal especializado para o desempenho das funções neste setor, bem como cumprir as determinações feitas pelas Ministério Público a esta Prefeitura.
Não obstante, vale ressaltar que:
- Considerando que a Prefeitura deve concursar os servidores de limpeza (garis, lixeiros, motoristas, etc..)
- Considerando que há necessidade de um grande número de pessoas para atender a demanda do município
- Considerando que sendo estes funcionários lotados na prefeitura, a gestão será responsável pelas aposentadorias, pensões, indenizações por acidentes de trânsito e trabalho.
- Considerando que o custo para manter a totalidade da prestação desse serviço pelo município é muito alta (mão de obra + maquinário + ferramentas de trabalho + equipamentos + uniformes + EPI´s, dentre outros custos)
- Considerando o impacto no gasto de pessoal para manter a prestação total deste serviço, o qual já foi motivo de apontamento pelo Ministério Público.
- Considerando que **financeiramente é mais econômico terceirizar os serviços.**

**Não restou otra opção a essa Administração a não ser terceirizar parte dos serviços de limpeza (para complementar os serviços prestados por esta Prefeitura) no intuito de diminuir os gastos com pessoal bem como cumprir com o exigido pelo Ministério Público.**

**21.3 DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS**

**SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

| | |
|---|---|
| LOTE 01 | Recolhimento de resíduos sólidos domiciliares produzidos em imóveis residenciais, comerciais ou públicos dos logradouros nos bairros Centro Leste, Jardim Universitário, Cohabinha, Jaime Campos, Parque Eldorado, Novo Horizonte, São Cristovão I, II, III, Poncho Verde, Jardim Luciana, (abrangendo a direita da MT 130-Primavera III, Residencial Buritis, Jardim Esperança, tuiuiú, Jardim Volta Grande), aproximadamente 1.040 toneladas mensais recolhidas 03 vezes por semana em dias alternados. |
| LOTE 02 | Recolhimento de resíduos inertes dispostos irregularmente nas Vias Publica. |

**22 COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS:**

**22.1 Lote 01- Da especificação de serviços do lixo SÓLIDOS:**

A CONTRATADA executará 03 vezes na semana, em dias alternados a coleta e transporte final para o Aterro Sanitário da Prefeitura Municipal de Primavera do Leste que fica localizado na MT 130,km 06, 07 km à esquerda mais 1000 metros à esquerda, sendo destes 11 km de asfalto, deverá ser efetuado obedecendo as Normas Ambientais vigentes.
Os serviços deverão ser executados por 02 caminhões coletores, compactadores com capacidade de carga de 19 m³ (dezenove metros cúbicos), dentro dos padrões técnicos estabelecidos por lei.
Os resíduos que eventualmente forem espalhados por rompimento das embalagens deverão ser recolhidos manualmente, deixando o local completamente limpo.
O total estimado de coleta mensal é de 1040 toneladas.
A coleta será realizada em dias alternados, 03 vezes por semana, ficando a contratada obrigada a efetuar o serviço mesmo em dia de feriados civis ou religiosos.
22.1.1. A coleta deverá ser iniciada apenas nos horários abaixo:
- Matutino inicio 06:00;
- Vespertino inicio 13:00;

Obs.: Tais horários deverão ser obedecidos para manter o funcionamento do serviço que estava sendo prestado pela Prefeitura bem como realizar o depósito no Aterro sanitário no horário de funcionamento do mesmo.
Os equipamentos coletores, compactadores, ao longo do contrato, devem apresentar se em ótimas condições de operação e estanques, com ano de fabricação não inferior a 2010, evitando possível vazamento dos líquido gerados pela compactação.
Deverá a Contratada apresentar o quadro de pessoal necessário à execução dos diversos serviços a serem contratados, incluindo funções de administração, segurança e manutenção das instalações e equipamentos, devendo constar numero mínimo ao pleno desempenho dos serviços empreitados, correndo por sua conta, também, os encargos sociais, impostos, seguros, uniformes e demais equipamentos de segurança de acordo com as exigências das Leis Trabalhistas.
Para os serviços expostos neste item, medição dos serviços de coleta dos resíduos sólidos domiciliares será efetuada através de pesagem por tonelada de resíduos, balança localizada na entrada do Aterro, ou outra determinada pela Contratante.
No valor da tonelada de resíduos coletadas deverão incidir todos os custos diretos e indiretos e os investimentos necessários à execução do Objeto do Contrato.
Os serviços de coleta domiciliar serão remunerados pelas quantidades efetivamente recolhidas, tendo como base o valor por tonelada proposto na Licitação pela Contratada.
O destino final do lixo para o Aterro Sanitário que fica localizado na MT 130,km 06, 07 km à esquerda mais 1000 metros a esquerda, sendo destes 11 km de asfalto devera atender integralmente as posturas Estaduais e Municipais, sendo de total responsabilidade da Contratada, qualquer ato, atitude ou ação cometida ou tomada pela mesma, diferente neste item estabelecido.

**22.2 Lote 02 – Recolhimento de resíduos inertes dispostos irregularmente nas Vias Publicas.**

22.2.1.Prevê a coleta ao longo das Vias Publicas de resíduos dispostos irregularmente como: Resíduos Arbóreos movem inservíveis, resíduos das construções e demolições, papeis e papelão.
22.2.2. A coleta dos resíduos inertes dar se á através de uma equipe constituída:
01 Retro Escavadeira

01 Caminhão Basculante capacidade mínima de 10 m³
03 Caminhões Truque com carrocerias Gr aneleiras e extensores de altura com o ano de fabricação não inferior a 2008, equipados com vassouras, 01 garfo( para separação dos resíduos arbóreos) e 01 Vassouras.
22.2.3. A descarga desses resíduos para a seleção e aproveitamento do material ocorrera no Aterro Sanitário que fica localizado na MT 130,km 06, 07 km à esquerda mais 1000 metros à esquerda, sendo destes 11 km de asfalto, deverá ser efetuado obedecendo as Normas Ambientais vigentes.
22.2.4. A equipe executara seus serviços de recolhimento dos resíduos, diariamente de Segunda a Sexta feira, iniciando as 07:00 as 11:00 e das 13:00 as 17:00 e aos Sábados 07:00 as 11:00.
Obs.: Tais horários deverão ser obedecidos para manter o funcionamento do serviço que estava sendo prestado pela Prefeitura bem como realizar o depósito no Aterro sanitário no horário de funcionamento do mesmo.
22.2.5. Os roteiros serão previamente estabelecidos pela fiscalização da Contratante, cabendo a equipe diariamente dar inicio a execução dos serviços previstos e/ou solicitados.
Vale ressaltar que em caso de necessidade esporádica de recolhimento fora dos roteiros a empresa será comunicada com antecedência para execução dos serviços, os quais serão executados dentro do horário regular de trabalho.
22.2.6. Devera a Contratada apresentar o quadro de pessoal necessário à execução dos diversos serviços a serem contratados, incluindo funções de administração, segurança e manutenção das instalações e equipamentos, devendo constar numero mínimo ao pleno desempenho dos serviços empreitados, correndo por sua conta, também, os encargos sociais, impostos, seguros, uniformes e demais equipamentos de segurança de acordo com as exigências das Leis Trabalhistas.
22.2.7. A Contratada devera atender integralmente as posturas Estaduais e Municipais, sendo de total responsabilidade da Contratada, qualquer ato, atitude ou ação cometida ou tomada pela mesma, diferente neste item estabelecido.
22.2.8. Os serviços de coleta desse item serão remunerados pela modalidade de EMPREITADA GLOBAL, devendo a empresa Contratada apresentar proposta com o menor **custo total mensal**.
O custo mensal será discriminado por hora de trabalho tendo em vista que não há padrão na discriminação de peso ou metragem a ser recolhida pois o serviço de recolhimento de inertes varia de acordo com o material.
Assim sendo, a empresa terá que executar 44 horas semanais com todo o maquinário, mão de obra e equipamento necessário para a execução do serviço, em conformidade com o roteiro estabelecido pela contratante.
Portanto, o serviço não será fiscalizado pela quantidade de tonelada recolhida e sim pela carga horária efetivamente trabalhada.
Observações aos lotes 01 e 02:
- O transporte deverá ser efetuado em conformidade as disposições do Código Brasileiro de Trânsito, e qualquer irregularidade será de inteira responsabilidade do licitante.
- O local de carregamento do material será nas ruas do município com coleta manual ou no container de forma mecanizada.

**22.3 DOS VEÍCULOS:**
22.3.1. Os Veículos a serem utilizados na prestação dos serviços, deverão apresentar condições técnicas próprias para efetuar o transporte dos resíduos.
22.3.2. Os Veículos deverão ser mantidos em perfeitas condições de operação, licenciado pelo DETRAN e obedecendo as normas municipais e estaduais, inclusive o veículo reserva.
22.3.3. Não será permitida a exploração de publicidade nos veículos e equipamentos ou nos uniformes dos empregados envolvidos na execução dos serviços.
22.3.4. O Município poderá, a qualquer momento, exigir a troca de veículo ou equipamento que não seja adequado às exigências dos serviços.
22.3.5. Deverá ser disponibilizado para a execução dos serviços conforme as especificações contidas no item 22.1.2 , 22.1.7 e 22.2.2, e demais anotações contidas nesse termo de referência.
22.3.6. A manutenção dos veículos e equipamentos correrá por conta da contratada.
22.3.7. Os veículos e equipamentos utilizados para cumprir o contrato deverão estar em bom estado de conservação, ficando a empresa contratada com o compromisso de disponibilizar veículo sempre nos dias e horários definidos pela contratante, não admitindo-se a não prestação dos serviços por problemas técnicos, mecânicos ou de qualquer outra espécie, ficando a contratada em caso de descumprimento, sujeita as penalidades previstas no Edital.

**22.4 DO PESSOAL:**
22.4.1 Será de inteira responsabilidade da proponente a admissão de mão-de-obra necessária ao desempenho dos serviços contratados, correndo por sua conta, também, os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e outras de qualquer natureza, respondendo a proponente pelos danos causados por seus empregados, auxiliares e prepostos, ao patrimônio público ou a outrem.
22.4.2. A contratada deverá fornecer todos os EPIs exigidos em lei e manter em ordem os funcionários devidamente equipados e uniformizados.

**23 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:**
23.1. Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa desempenhar seus serviços, dentro das normas do Contrato a ser assinado;
23.2. Efetuar os pagamentos nas condições e preços pactuados;
23.3. Rejeitar no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com as exigências deste Termo de Referência;
23.4. Notificar por escrito, à CONTRATADA, ocorrência de eventuais imperfeições no curso de execução dos serviços, fixando prazo para sua correção;

**24 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**
24.1. Os serviços deverão ser executados, dentro das normas e padrões estabelecidos pela **Prefeitura Municipal de Primavera do Leste** e pelos Órgãos oficiais competentes.
24.2. Os serviços deverão ser executados por caminhão coletor, dentro dos padrões técnicos estabelecidos por lei.
24.3. O destino final do lixo coletado deverá atender integralmente as posturas estaduais e municipais, sendo de total responsabilidade da contratada, qualquer ato, atitude ou ação cometida ou tomada pela mesma, diferente deste item estabelecido.
24.4. O prazo de execução dos serviços será de 06 (seis) meses, podendo ser prorrogado pelo prazo fixado em Lei, mediante Termo aditivo e após aceite formal das partes.
24.5. Os serviços considerados como esporádicos e/ou eventuais, serão efetuados de acordo com as necessidades da contratante, dentro dos dias, horários e padrões, previamente estabelecidos pela contratante em de acordo com a contratada.
24.6. A empresa deverá entregar a Contratante à descriminação do serviço, com as seguintes especificações:
1) Data da coleta.
2) Espécie da coleta.
3) Quantidade dos resíduos sólidos coletados ou horas de serviços prestados nos resíduos inertes.
4) Local da prestação de serviços.
5) Nome do prestador de serviço da empresa.
6) Assinatura do FISCAL DE CONTRATO atestando a execução do serviço.
24.7. As cobranças deverão ser efetuadas por faturamento mensal, englobando serviços de coleta e transporte de lixo até o Aterro Sanitário (resíduos sólidos e/ou resíduos inertes), conforme o serviço prestado.
24.8. As Empresas Licitantes deverão apresentar **Declaração de Vistoria,** conforme anexo, comprovando que a mesma tomou conhecimento, de todas as informações, e das condições locais para cumprimento das obrigações objeto deste Termo de Referência. A documentação será **obrigatória para todos os licitantes.**
24.9. Os concorrentes deverão vistoriar, em até 48 horas antes da data da abertura da sessão, a área onde serão prestados os serviços, mediante prévio agendamento com o Sr. Valdir Gonçalves de Oliveira, nos telefones (66) 34981730 ou (66) 99033844 , no horário das 14:00 e das 17:00, o qual também acompanhará a vistoria.
24.10. Em caso de dúvidas, referente à prestação dos serviços, os concorrentes deverão entrar em contato com o Sr. Valdir Gonçalves de Oliveira , através

do telefone (66) 34981730 ou (66) 99033844 , para que seja sanado o motivo.

**25 QUALIDADE DE GARANTIA**

25.1. A Contratada deverá garantir a integral execução dos serviços e que a mão-de-obra e produtos empregados serão de primeira qualidade, com os métodos de execução compatíveis com os melhores e mais modernas práticas aplicáveis a cada caso.

**26 LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**

26.1. A Contratada deverá visitar o local onde serão desenvolvidos os trabalhos, a fim de fazer uma avaliação prévia das condições do local, dificuldade de acesso e outros detalhes que se fizer necessário, objetivando evitar falhas no decorrer da execução do contrato.

**27 HABILITAÇÃO DA EMPRESA:**

27.1. Na fase de habilitação, as empresas deverão apresentar, documentos, certificados e/ou declarações constando que:

27.1.1. As empresas possuem toda a documentação necessária para a prática regular de suas atividades.

27.1.3. Trabalham dentro dos corretos padrões técnicos, qualidade e de segurança exigidos por Lei;

27.1.4. Possuem técnica e experiência na coleta e remoção de lixo e resíduos. (limpeza urbana).

**28 ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS MÍNIMOS**

28.1. Quantitativo mínimo mensal – coleta de resíduos sólidos: **1.040 toneladas**

As estimativas apresentadas foram baseadas nos serviços praticados atualmente considerando os seguintes aspectos: Coleta de resíduos sólidos - Realizada 3 vezes por semana em dias alternados (os quais serão prestadas mesmo em dias de feriados), bem como a quantidade de viagem que será necessária para atender as 1.040 toneladas mensais.

Obs.: Não descrevemos a média de tonelada por bairro vez que cada região possui uma necessidade distinta que varia de acordo com o dia da semana, localidade, entre outros fatores.

No entanto, o Sr. Valdir Gonçalves de Oliveira está à disposição das licitantes para discorrer sobre sua experiência prática na prestação desses serviços, vez que este é servidor municipal que será responsável pela fiscalização dos serviços prestados pelas empresas à Secretaria de Viação e Obras.

28.2. Quantitativo mínimo de horas trabalhadas na coleta dos resíduos inertes: 44 horas semanais, pelos motivos descriminados acima.

**29 DO VALOR ESTIMADO**

29.1 - O valor estimado para a Contratação de empresa para prestação de serviços de coleta e transporte de lixo (resíduos sólidos e/ou resíduos inertes) segue em anexo conforme planilha de quantitativos e custos.

**30 DOTAÇÃO ORÇAMENTÀRIA:**

30.1. As despesas oriundas da presente aquisição correrão por conta de recursos próprios específicos consignados no orçamento da Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas através da ficha 645.

**31 DO PAGAMENTO:**

31.1. O pagamento será efetuado em até 30 trinta dias após a entrega da nota fiscal devidamente atestada pelo setor competente, mediante controle emitido pelo fornecedor.

**32 FISCALIZAÇÃO:**

32.1. - A fiscalização da prestação dos serviços será exercida por representante legal da CONTRATANTE, neste ato denominado FISCAL DE CONTRATO, devidamente designado pela Prefeitura Municipal de Primavera do Leste, conforme Art. 67 da Lei nº 8.666/93.

32.2 - A fiscalização exercerá rigoroso controle em relação às quantidades e à qualidade dos serviços executados, a fim de possibilitar a aplicação das penalidades previstas, quando desatendidas às disposições a elas relativas.

32.3. Não será aceito descumprimento de algum dos itens contidos neste Termo, sob alegações de desconhecimento das informações.

**Assinaturas e carimbos:**

| SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS |
|---|
| Solicito a aquisição do material/serviço acima discriminado.<br><br>_____ Data 04/07/2013<br>Secretário Municipal de Viação e Obras Públicas |
| CONTABILIDADE |
| Declaro que existem recursos financeiros para a presente aquisição, conforme dotações orçamentárias acima.<br><br>_____ Data 04/07/2013<br>Contador |
| ORDENADOR |
| Autorizo a abertura de processo licitatório para efetuar a presente aquisição.<br><br>_____ Data 04/07/2013<br>Ordenador de Despesas |

LOTE 2

PLANILHA DE CUSTO MENSAL
EMPRESA/ÁREA CLÍNICA
ASSESSORIA EXCLUSIVAMENTE COM OS RESÍDUOS INERTES
MAIO/2015/2015

| ITENS | QUANTIDADE | VALOR | TOTAL |
|---|---|---|---|
| CAMINHÃO TRUQUE CARROCERIA GRANELEIRO (ATÉ) | 2 | R$ 7.000,00 | R$ 21.000,00 |
| CAMINHÃO TRUQUE CARROCERIA GRANELEIRO (ATÉ) | 1 | R$ 7.000,00 | R$ 7.000,00 |
| CAMINHÃO TRUQUE CARROCERIA BASCULANTE (ATÉ) | 1 | R$ 8.000,00 | R$ 8.000,00 |
| RETROESCAVADEIRA MOBILIZAÇÃO | 1 | R$ 900,00 | R$ 900,00 |
| RETROESCAVADEIRA MOBILIZAÇÃO | 1 | R$ 2.000,00 | R$ 2.000,00 |
| MANUTENÇÃO DE RETROESCAVADEIRA MENSAL | 1 | R$ 2.000,00 | R$ 2.000,00 |
| COMBUSTÍVEL | MÊS | R$ 0,00 | R$ 0,00 |
| SEGURO ACIDENTES PESSOAIS | 5 | R$ 350,00 | R$ 700,00 |
| EPI (UNIFORMES, BOTAS, LUVAS) | 5 | R$ 1.000,00 | R$ 5.000,00 |
| ENGENHEIRO RESPONSÁVEL/SUPERVISOR | 1 | R$ 2.000,00 | R$ 2.000,00 |
| CAMINHÃO MUNCK/GARRA | 1 | R$ 350,00 | R$ 350,00 |
| VEÍCULO PEQUENO (CAMINHONETE) | 1 | R$ 1.000,00 | R$ 1.000,00 |
| PÁTIO, GARAGEM | 1 | R$ 1.000,00 | R$ 1.000,00 |
| ENGENHEIRO ADMINISTRADOR | 1 | R$ 2.000,00 | R$ 2.000,00 |
| CONTADOR/CONTADOR | 1 | R$ 1.000,00 | R$ 1.000,00 |
| | | SUB TOTAL | R$ 57.797,41 |
| | | 10% | R$ 52.506,55 |
| | | TOTAL | |
| | | MENSAL | R$ 114.256,82 |

**33 PLANO DE DRENAGEM**

**33.1 INTRODUÇÃO**

A urbanização acelerada associada à falta de planejamento tem sido a principal responsável pela degradação ambiental de muitos municípios brasileiros. Esse processo de urbanização "desordenada" afeta principalmente os rios, córregos e suas várzeas, poluindo os corpos hídricos que se tornam receptores de esgotos domésticos e destruindo a vegetação ciliar para a ocupação por habitações irregulares, por ruas e avenidas.

Além disso, na tentativa de controlar as águas, sanear as cidades e ganhar novas terras para urbanização, as administrações públicas vem condicionando os corpos d'água a seguirem cursos cada vez menos naturais, por meio de obras de retificação, canalização, tamponamento ou aterramento.

O inadequado uso das áreas de várzea tem acarretado uma cadeia de impactos ambientais negativos, podendo-se aqui citar:

A impermeabilização do solo,
As modificações topográficas,
A erosão,
A estabilização das margens,
O assoreamento dos corpos dos canais,
A remoção das matas ciliares,
Alterações da flora e da fauna,
Aumento do escoamento superficial,

Alteração do micro clima entre outros exemplos.
Esses impactos afetam principalmente a quantidade e a qualidade das águas, tanto superficiais como subterrâneas.
Esse conjunto de conseqüências da interferência do homem sobre o meio físico tem provocado prejuízos de elevada monta dos quais se destaca com ênfase a diminuição da qualidade de vida da população.
As catástrofes por inundações, as dificuldades e o elevação do custo de captação e tratamento adequado da água e a coleta e tratamento dos esgotos são ainda outras facetas desse problema de gestão ambiental urbana, sem mencionar as doenças de veiculação hídrica.
Não distante do cenário apresentado acima, a Cidade de Primavera do leste vem sofrendo um processo de ocupação urbana cuja principal característica é a apropriação de áreas naturais, de áreas anteriormente protegidas e áreas de riscos. Essa dinâmica tem alterado consideravelmente a vazão pluvial dos principais rios e córregos, comprometendo seriamente o sistema de drenagem existente na cidade. As enchentes e alagamentos passaram a ocorrer de forma mais freqüente em pontos críticos do sistema de drenagem, ocasionando sérios transtornos à população.
O presente estudo contempla o horizonte de planejamento de 2020, apresentando entre outros aspectos informações acerca do município, características hidrológicas e físicas de seu território, consubstanciando a formulação do cenário futuro para diagnóstico e prognóstico do sistema de drenagem. Das analises hidráulico e hidrológicas decorrentes desta abordagem serão determinadas as medidas estruturais e não estruturais a serem adotadas, considerando sempre o binômio custo-benefício de cada intervenção dentro do contexto municipal, incluindo os custos de implantação.

**DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA**

O Município de Primavera do leste tem tentado preservar as margens de alguns trechos de córregos que atravessam a cidade, ocorrendo em algumas áreas dessas bacias, um processo constante de urbanização e com ele alguns problemas decorrentes do Subdimensionamento da macro drenagem urbana. Esse processo altera consideravelmente a vazão pluvial, comprometendo seriamente o sistema de drenagem estabelecido em algumas regiões da cidade. As enchentes freqüentemente verificadas em pontos críticos do sistema de drenagem local têm ocasionado nos últimos anos, sérios transtornos à população.
Primavera do Leste está inserido na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos das grandes bacia do Amazonas e Tocantins. Diversos rios e córregos formam a hidrografia do município, entre eles o Córrego dos Bois, onde será projetado a futura captação de água bruta da Cidade. Outros córregos como o Traíras, Velho Joana, compõem a hidrografia do município.
A população atual é de 52.252 habitantes, e apresenta uma taxa de crescimento de 2,14 % ao ano. Sua densidade demográfica é de 3,30 habitantes /dom. Com isso a Cidade de Primavera do leste, apresenta um índice de urbanização de 95%, ou seja, esses fatores demonstram uma urbanização acelerada ocorrendo no município, e como conseqüência, proporcionando uma ocupação espacial de drenagem subdimensionada, pois nem sempre os recursos do poder público, sejam financeiros ou físicos, acompanham o crescimento da cidade e da sua capacidade imediata de resolvê-los. Primavera do leste apresenta construções sobrepondo-se às margens de alguns córregos e ocupação inadequada das Áreas de Preservação Permanente (APP), definidas pelo código Florestal.

**Figura 9 - Cabeceira do Córrego Traíras**

**33.2 - DEFICIÊNCIAS ATUAIS**

A macro drenagem do Município de Primavera do Leste apresenta sete grandes áreas com problemas distintos, quais sejam:
**I -** Córrego Velho Joana e Traíras
**II -** Córrego Sem Denominação Afluente do Traíras
**III -** Efluente do Lago Esportivo
**IV -** Efluente da cascalheira
**V -** Micro Drenagem Urbana
**VI -** Cabeceira do Córrego afluente do Rio Poxoréo
**VII -** Travessia da MT 130 – Chácara Fontana
A seguir detalhamos cada uma destas deficiências, e soluções planejadas.

**33.2.1 Córrego Velho Joana e Traíras**

INTRODUÇÃO

Devido à grande expansão ocorrida nas últimas décadas a malha urbana avançou consideravelmente sobre a bacia destes córregos sem contemplar um projeto de drenagem capaz de solucionar a grande impermeabilização gerada pela ocupação e adensamento da área.
Pode-se considerar que os danos causados no leito destes córregos nos últimos anos provocaram uma série de impactos, que vem apresentando um processo erosivo já avançado que compromete as margens dos córregos, em decorrência da ausência de dissipadores, projetados com este fim:

**Figura 10 - Erosão devido a lançamentos no Córrego Traíras**

Figura 11 - Erosão devido a lançamentos sem dissipadores no Córrego Velho Joana

É exatamente pelos problemas apresentados hoje nessa porção final com avançados processos erosivos que danificam as vias públicas pondo em risco residências, estabelecimentos comerciais, moradores locais e freqüentadores dos bairros, que está sendo proposto este plano Municipal de Drenagem – com o objetivo de construção de dissipadores de energia em todos os lançamentos, que desembocam nestes córregos
A área da bacia hidrográfica do Córrego Traíras, ocupa uma área nobre de crescimento da cidade, onde existe previsão de instalações públicas, de elevado interesse da municipalidade, e que deve ser tratado como um importante trecho de macro drenagem.

**Figura 12 – Área de lançamento de águas pluviais**

**33.2.2 Córrego Sem Denominação (S/D)**

O córrego S/D possui diversos lançamentos de galerias, e deságua no córrego Traíras, nesta condição abrange uma grande área de drenagem, que é parcialmente canalizada e retificada, porem recebe contribuições de área ainda desprovidas de canalização, e tem no seu lançamento final um grande trecho sem galerias, que compromete a vegetação da APP, devido à condição topográfica, que confere ao local uma região alagadiça.

**Figura 13 - Galeria da Avenida que transpôs o Córrego**

O Impacto causado pela construção da avenida deverá ser minimizado, ou totalmente resolvido com a construção de uma galeria auxiliar, em uma cota inferior a da galeria atual, o que irá permitir o escoamento total das águas excedentes durante o período das chuvas, e com conseqüente reflorestamento da área atualmente afetada.

**Figura 14 – área afluente ao lago**

**33.2.3 Efluente do Lago Esportivo (Espaço Olímpico Vô Pedro Viana).**

Com o advento do lago Esportivo, houve um avançado processo erosivo, nas margens do córrego Traíras, em decorrência da ausência de proteção do trecho de lançamento até o talvegue do córrego.

**Figura 15 - Lago Esportivo**

**Figura 16 - Estrutura do Efluente do lago, galerias e Vertedouro**

Figura 17 - Galeria que reúne todo volume efluente do lago: Lançamento final

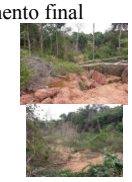


**Figura 18 - erosão causada por lançamento incorreto**

Este lançamento de forma incorreta e sem proteção, já provocou o assoreamento de parte do leito do córrego traíras, mudança a posição do seu talvegue original, e provocando uma grande devastação na vegetação da APP.

Como alternativa para garantir o fluxo de um grande volume efluente do lago, deverá ser projetado um canal trapezoidal, entre a galeria final, e o Talvegue do Córrego Traíras.

**33.2.4 Efluente da Cascalheira**

Nas proximidades da encosta da divisa com o Município de Poxoréo, está localizada a cascalheira, que foi utilizada sem um planejamento adequado, gerando em conseqüência um elevado impacto no meio ambiente, principalmente com o deslizamento de encosta do paredão a margem esquerda de um dos afluentes do Rio Poxoréo, que tem sua cabeceira inserida na malha urbana do Município de Primavera do Leste. Nesta região o solo desagregou, em decorrência da concentração da descarga da drenagem desta bacia.

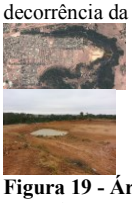


**Figura 19 - Área da Cascalheira**

Setor de Rompimento da Barragem

**Figura 20 - Erosão provocada pelo rompimento da barragem da Cratera**

Nesta área o problema está instalado com as seguintes conseqüências:

A descarga da bacia de contribuição tende a provocar continua erosão nas margens desta cratera.

O Efluente da Cratera está sub dimensionado e na ocorrência de uma chuva torrencial, haverá a probabilidade de rompimento da barragem artificial, e provocar novo deslizamento da encosta.

A Barragem de terra não tem estabilidade e altura adequada

**33.2.4.1 Recomendações Técnicas:**

No sopé, próximo a cabeceira da nascente, encontramos uma diferença de nível de 15 m em uma distancia de 120 m, ou seja, uma elevada diferença de nível, inviabilizando assim a obra de canalização bem como gerando um elevado grau de possibilidade de processo erosivo, em conseqüência da formação da encosta que é constituída de rochas entre solo arenoso.

Atualmente, a política de controle dos impactos na drenagem ainda se baseia no conceito de escoar a água precipitada o mais rápido possível. Segundo Urbonas e Stahre (1993), este princípio vem sendo abandonado nos países, sendo que a conseqüência imediata dos projetos baseados nesse conceito é o aumento das inundações a jusante devido à canalização. Na medida em que a precipitação ocorre, e a água não é infiltrada, este aumento de volume escoa pelos condutos, conduzindo a irracionalidades de projetos que leva a custos insustentáveis, podendo chegar a dez vezes maior do que o custo de amortecer o pico dos hidrogramas e diminuir a vazão máxima para jusante através de uma detenção.

Segundo Tucci (2003), "o paradoxo é que países ricos verificaram que os custos de canalização e condutos eram muito altos e abandonaram esse tipo de solução, enquanto países pobres adotam sistematicamente essas medidas, perdendo duas vezes: custos muito maiores e aumento dos prejuízos".

Atualmente as medidas de controle mais modernas, possuem uma abordagem "sustentável", compõem a micro e macro drenagem e são compostas de detenções e retenções. As detenções são reservatórios urbanos mantidos secos com uso do espaço integrado à paisagem urbana, que é o objeto deste

plano, enquanto que as retenções são reservatórios com lâmina de água utilizados não somente para controle do pico e volume do escoamento, como também da qualidade da água, ainda segundo Tucci (2003), "a maior dificuldade no projeto e implementação dos reservatórios é a quantidade de lixo transportada pela drenagem que obstrui a entrada dos reservatórios", o que deve ser contornado em decorrência de tratar-se de unidades habitacionais sob controle da fiscalização e de interesse da sociedade em mantê-lo limpo em decorrência do beneficio da área de lazer; e neste sentido deverá ser implementado a educação ambiental, buscando a conscientização da população sobre os efeitos negativos da impermeabilização do solo urbano, campanhas contra o lançamento de lixo, nas galerias esforços que certamente irão produzir bons resultados a curto e médio prazo.
Assim este estudo, tem como objetivo principal evitar que a associação das águas pluviais, não causem danos ao meio ambiente, provocando erosão na encosta do morro, devendo, portanto ser composta de:
01 reservatório de detenção
01 área de descarga com tubulações flexíveis
Considerando que estamos com uma componente de drenagem praticamente pronta, recomendamos que se transforme esta cratera em um reservatório de detenção com uso múltiplo, com garantia de segurança diurna e noturna, por meio de acesso controlado e iluminação.

**Figura 21 – área para reservatório**

**33.2.4.2 Reservatório de detenção**

Área Drenada: 41 ha
Intensidade de Chuva
Para avaliação do índice pluviométrico, foi adotado o histórico dos pluviômetros instalados no município de Chapada dos Guimarães, por tratar-se de área semelhante e com maior numero de estações de controle.

Tabela 5 – Precipitação máxima (mm.h$^{-1}$) em chapada dos Guimarães, MT na estação Ponte Alta (01555000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas Geográficas: 15°24`28"S, 55°17`48"W.

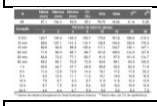


Tabela 6 – Precipitação máxima (mm.h$^{-1}$) em chapada dos Guimarães, MT na estação Fazenda Estiva (01555008), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas Geográficas: 15°13`58"S, 55°44`28"W.

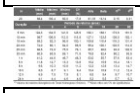


Tabela 7 – Precipitação máxima (mm.h$^{-1}$) em chapada dos Guimarães, MT na estação Fazenda Raizama (01455008), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas Geográficas: 15°50`38"S, 55°51`18"W.

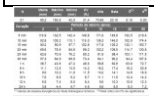


Tabela 8 – Precipitação máxima (mm.h$^{-1}$) em chapada dos Guimarães, MT na Usina Casca III (01555007), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas Geográficas: 15°21`56"S, 56°26`13"W.

**Quadro 13 – Comparativo das precipitações**

| Duração/local | Usina casca III | Ponte Alta | Faz. Estiva | Faz. Raizama | Média |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 min. | 204,8 | 170,6 | 160,1 | 171,6 | 176,78 |
| 20 min. | 122 | 101,6 | 95,4 | 102,2 | 105,30 |
| 30 min. | 100,4 | 83,6 | 78,5 | 84,1 | 86,65 |
| 1 h | 67,8 | 56,5 | 53 | 56,8 | 58,525 |
| 10 h | 13,2 | 1 | 10,4 | 11,1 | 8,925 |
| 24 h | 6,7 | 5,6 | 5,3 | 5,5 | 5,775 |

Precipitação máxima média: 176,78 mm/h
Precipitação adotada: 176,78 mm/h
Hipótese de Cálculo:
Considerando que toda área drenada constitui numa região densamente urbanizada, com asfalto na rua, telhados e cimentado em todo quintal, iremos desconsiderar a permeabilidade e, será levado em consideração que toda área contribui com água para o sistema de drenagem.
Vazão de Contribuição:
A vazão de água, no final dos coletores é dada pela fórmula Q = I x S, isto é, a vazão (litros por segundo) de água que incide sobre a área é o resultado da multiplicação da intensidade pluviométrica (mm/hora) pela Área de Contribuição, foi adotado o método racional em decorrência da dimensão da bacia drenada.
Q = 176,78 mm/h x 410.000 m²/3.600
Q = 20.133,27 l/s
O efeito do reservatório será reter o volume que seria transferido para a região à jusante, assim retido temporariamente no reservatório, o qual, tendo uma capacidade limitada para liberar a água em sua saída, irá provocar o abatimento da onda de cheia, liberando o mesmo volume de água em um tempo maior e com um pico de vazão máxima de menor magnitude. O vertedor existente na saída elimina o excesso de água acumulado no reservatório de forma gradual, protegendo o trecho de jusante dos efeitos das grandes chuvas, porém, uma vez atingida à capacidade máxima do reservatório não haverá mais efeito retardador do escoamento, pois toda vazão que chegar ao reservatório será escoada para jusante, sem amortecimento.
Nesta condição a cobertura vegetal é um fator crucial no processo de geração do escoamento superficial, assim na saída do reservatório serão plantados uma cobertura vegetal composta de capim limão e vetiver, provocando assim a redução de erosão e produção de sedimentos que irão se depositar nos rios, diminuindo a sua capacidade de escoamento.
Tempo de recorrência
Para as obras de drenagem urbana, DAEE/ CETESB, em publicação de 1980, conforme TUCCI (1995) estabelece o uso dos tempos de recorrência, em função da ocupação da obra, de acordo com os listados a seguir.

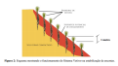
Tabela 9 - TEMPO DE RECORRÊNCIA EM FUNÇÃO DA OCUPAÇÃO.

| Abrangência | Ocupação | Tempo de Recorrência – (anos) |
|---|---|---|
| Residencial | | 2 |
| Comercial | | 5 |

| | | |
|---|---|---|
| Microdenagem | Áreas com edifícios de serviço público | 5 |
| Aeroportos | | 2 a 5 |
| Áreas comerciais e artérias de tráfego | | 5 a 10 |
| Macrodrenagem | Áreas comerciais e residenciais | 50 a 100 |
| Áreas de importância específica | | 500 |

Volume de reservação
O Volume de reservação corresponde ao produto da vazão pelo tempo de concentração calculado pela fórmula de Kirpich
$Tc = 0,39 \times (L^2/S)^{0,385}$
Em que :
Tc - tempo de concentração em horas.
L - Comprimento em Km.
S - declividade equivalente Constante em %.
Sendo:
L = 600 m = 0,6 Km
S = 1,9%
$Tc = 0,39 \times (0,6^2/1,9)^{0,385}$
Tc = 0,20 h
V = Q x Tc
Logo:
V = 20,133 m³/s x 0,2x3.600 = 14.495,96 m³
Atualmente o Reservatório de Detenção tem as seguintes dimensões:
Largura média = 70,00 m
Comprimento = 150,00 m
Altura Máxima prevista da lâmina d'água = 2,00 m
Capacidade de armazenamento: 21.000 m³
Ou seja muito superior ao volume projetado para operar como reservatório de detenção, o que estaria assegurado o seu uso, tendo em vista ser inviável processos de aterro, exceto a jusante do gabião como proteção da encosta.
33.2.4.3 Controle de erosão a jusante do reservatório.
Para evitar a erosão do solo, será plantado o capim vetiver, em consórcio com o capim limão (também conhecido por capim santo ou capim cidreira), sendo o primeiro considerado por diversos órgãos internacionais, como por exemplo, o Banco Mundial e o Conselho Nacional de Pesquisa dos EUA, como a solução para os problemas da erosão e qualidade da água no mundo. Esta gramínea, é à base do Sistema Vetiver, uma técnica que foi desenvolvida na década de 1980 para resolver problemas de erosão e da poluição das águas. Desde então esta técnica vem se popularizando ao redor do mundo devido a sua simplicidade e eficiência.

O capim-vetiver possui algumas características que o tornam uma ferramenta sustentável e muito eficiente da bioengenharia. Apresentando rápido crescimento, ele se desenvolve em diferentes condições climáticas, tipos de solo, indiferente ao pH, toxidez, salinidade e ainda é resistente ao fogo e ao alagamento. Além de ser altamente resistente a condições extremas, o capim-vetiver é uma planta estéril, multiplicando-se apenas através de mudas, assim não existindo o risco de se tornar uma praga.
No entanto, a característica mais marcante desta planta é seu impressionante sistema de raízes que chega a alcançar 5 metros de profundidade e comparativamente possui 1/6 da resistência do aço. As touceiras adultas do capim-vetiver atingem alturas de 1,5m a 2m.
O Sistema Vetiver quando aplicado no controle da erosão em encostas, consiste em plantar o capim-vetiver em fileiras horizontais devidamente espaçadas em função da inclinação da encosta. Uma distância vertical entre linhas de 1 metro normalmente é o suficiente na maioria dos casos. Ao se desenvolver, o sistema de raízes forma um grampeamento natural do solo, aumentando significativamente a estabilidade da encosta. Como as mudas são plantadas a uma distância de no máximo 15 cm uma da outra (6 mudas por metro de linha), ao se desenvolver a linha de capim-vetiver forma uma barreira natural e impermeável até uma altura de 30 cm, que além de reter a terra, segura a água que ao invés de descer a encosta como uma enxurrada, perde velocidade e não danifica o solo.



Plantio
Até o plantio, mantenha as mudas em recipiente com água no nível das raízes, isto irá acelerar o desenvolvimento de raízes novas. As mudas recebidas normalmente chegam estressadas e desidratadas, assim a água irá suprir estas necessidades. Se isso não for possível, ao menos mantenhas as mudas úmidas até que sejam plantadas. O capim vetiver pode ser plantado durante todo o ano. No entanto, procure fazer o plantio com o solo molhado ou antes da chuva pois diminui a possibilidade de perda de mudas. Se isso não for possível, irrigar as plantas após o plantio com bastante água. As mudas podem parecer mortas nos primeiros dias, com as folhas secas, porém com o tempo irão aparecer brotos novos nas laterais. Como as mudas devem ser plantadas próximas umas as outras (max. 15 cm de distância), abra uma pequena vala para acomodá-las mantendo sempre a vala no nível. Adicione os insumos/ adubos misturados com um pouco de terra e acomode as mudas, firmando-as com solo. Mantenha os animais longe do plantio.
Adubação e Manutenção
É recomendado o uso de adubo orgânico bem curtido (esterco de aves, gado ou húmus) no plantio, juntamente com adubação fosfatada. Usar na base de 200 g de esterco curtido, e 50 g de Fosfato por cada metro de linha. Em solos ácidos, recomendamos a aplicação de Calcário. A utilização de fertilizante NPK (5-20-10) é aconselhado depois da "pega"das mudas, uns 30 dias depois do plantio. Usar na base de 50 g por metro de linha. Após o terceiro mês realizar adubações com NPK (20-20-20). As aplicações de NPK devem ser seguidas de irrigação ou feita em dias de chuva. Manter as áreas "entrelinhas" roçadas, para evitar fazer sombra para o capim-vetiver.

**Figura 22 - Capim limão**

**Figura 23 - Detalhe de plantação**
33.2.4.4 Urbanização da área interna do reservatório.
Dimensões:

**Figura 24 -área a ser urbanizada**

Altura adotada: 2,00 m
Largura adotada: 70,00
Comprimento = 90,00 m
ÁREA: 6.300 M²
Neste espaço deverá ser implantado um campo de futebol society, com piso em areia, devendo operar em tempo seco.
A limpeza do reservatório poderá ser feita com veículos utilitários, trator e caminhões caçamba.
33.2.4.5 Vazão nos orifícios de drenagem
No tanque de detenção 01 tubo de 1,20 m afluem toda drenagem dos bairros. Para garantia de uma drenagem controlado, são previstos 05 orifícios de fundo que drenam parte do volume afluente, podendo ter vazão igual, menor ou superior a vazão afluente em conformidade com a precipitação no instante analisado. Cada furo está interligado a tubos PEAD em diâmetro 200 mm, que conduzem o fluxo até o córrego.
Neste caso iremos admitir à situação de máxima vazão que deve ocorrer com uma altura de carga, correspondente a cota do vertedouro, assim teremos:
H = 2,00
Adotaremos orifícios de 200 mm, com área de:
0,031416 m²,
A = 0,031416
A vazão em cada orifício será dada por:
$Q = C_d \times A_o \times (2xgxh)^{1/2}$
Logo:
$Q = 0,62x\ 0,031416x(2x9,81x2)^{1/2}$
$Q = 0,122\ m^3/s$
Vazão total = 5 x 0,122 = 0,61 m³/s
O que irá permitir drenar aproximadamente 1/20 da vazão máxima, o que implica em um amortecimento significativo da vazão de jusante, que deve ser drenada na encosta em cinco pontos distintos, e afastado da área erodida.
33.2.4.6 Barramento lateral e no efluente do Reservatório de Detenção
Toda estrutura de reforço do talude em fase de erosão, assim como em substituição ao barramento de terra atual, deverá ser construído um muro de gabião, com a seguinte rotina executiva.
Execução em Gabião Caixa
Gabião Caixa
Especificações Técnicas em malha hexagonal de dupla torção tipo 8x10 Ø 2,7 mm Galfan®
1) ARAME
Todo o arame utilizado na fabricação do gabião caixa e nas operações de amarração e atirantamento durante sua construção, deve ser de aço doce recozido de acordo com as especificações da NBR 8964, ASTM A641M-98 e NB 709-00, isto é, o arame deverá ter uma tensão de ruptura média de 38 a 48 kg/mm².
REVESTIMENTO DO ARAME
Todo arame utilizado na fabricação do gabião caixa, e nas operações de amarração e atirantamento durante sua construção deve ser revestido com liga zinco-5% alumínio (Zn 5 Al MM) de acordo com as especificações da ASTM A856M-98, clase 80, isto é: a quantidade mínima de revestimento Galfan® na superfície dos arames é de 244 g/m².
A aderência do revestimento do zinco ao arame deve ser tal que, depois do arame ter sido enrolado 15 vezes por minuto ao redor de um mandril, com um diâmetro igual a 3 vezes o do arame, não se descasque ou quebre, de maneira que o zinco possa ser removido com o passar do dedo, de acordo com as especificações da ASTM A641 M-98. Os ensaios devem ser feitos antes da fabricação da tela.
ALONGAMENTO DO ARAME
O alongamento não deverá ser menor do que 12%, de acordo com as especificações da NBR 8964 e ASTM A641M-98. Devem ser feitos ensaios sobre o arame, antes da fabricação da tela, sobre uma amostra de 30 cm de comprimento.
TELA
A tela deve ser em malha hexagonal de dupla torção, obtida entrelaçando os arames por três vezes meia volta, de acordo com especificações da NBR 10514, NB 710-00 e NP 17 055 00. As dimensões da malha serão do tipo 8x10. O diâmetro do arame utilizado na fabricação da malha deve ser de 2,7 mm e de 3,4 mm para as bordas.
BORDAS ENROLADAS MECANICAMENTE
Todas as bordas livres do gabião caixa, inclusive o lado superior das laterais e dos diafragmas, devem ser enroladas mecanicamente em volta de um arame de diâmetro maior, neste caso 3,4 mm, para que as malhas não se desfaçam e adquiram maior resistência. A conexão entre o arame da borda enrolada mecanicamente e a malha deve ter uma resistência mínima de 17,5 kN/m de acordo com as especificações da ASTM 975.
3) CARACTERÍSTICAS DO GABIÃO CAIXA
Cada gabião caixa com comprimento maior que 1,50 m deve ser dividido em celas por diafragmas colocados a cada metro. O lado inferior das laterais deve ser fixado ao pano de base, durante a fabricação, através do entrelaçamento das suas pontas livres ao redor do arame de borda. O lado inferior dos diafragmas deve ser costurado ao pano de base, durante a fabricação, com uma espiral de arame de diâmetro de 2,2 mm.
Dimensões padrão:
Compr. 1,50 m 2,00 m 3,00 m 4,00 m
Largura 1,00 m
Altura 0,50 m 1,00 m

AMARRAÇÃO E ATIRANTAMENTO
Com os gabiões caixa deve ser fornecida uma quantidade suficiente de arame para amarração e atirantamento. Este arame deve ter diâmetro 2,2 mm e sua quantidade, em relação ao peso dos gabiões caixa fornecidos, é de 8% para os de 1,00 m de altura, e de 6% para os de 0,50 m.
TOLERÂNCIAS
Admite-se uma tolerância no diâmetro do arame zincado de ± 2,5%. Admite-se uma tolerância no comprimento do gabião caixa de ± 3%, e na altura e largura de ± 5%.
INSTALAÇÃO
Materiais de enchimento
Para o enchimento dos gabiões pode ser utilizado qualquer material pétreo, sempre que seu peso e suas características satisfaçam as exigências técnicas, funcionais e de durabilidade exigidas para a obra.
O material normalmente utilizado são seixos rolados e pedras britadas. No caso de tais materiais não serem encontrados nas proximidades ou tenham um alto custo, podem ser usados materiais alternativos tais como sacos preenchidos com areia e cimento, entulho, escória de alto-forno, blocos de cimento, etc., mesmo que estas soluções possam significar a redução das características do muro como, por exemplo, a flexibilidade e a permeabilidade.
Deve sempre ser preferido material de maior peso específico, especialmente porque o comportamento da estrutura a gravidade depende diretamente do seu peso próprio. Devem também ser descartadas pedras solúveis, friáveis e de pouca dureza. No caso especifico desta barragem foi projetado o uso de pedra britada.
Colocação em Obra
Como colocar os Gabiões tipo Caixa

Operações preliminares

Os Gabiões tipo Caixa (a partir de agora denominados gabiões) são fornecidos dobrados e agrupados em fardos. O arame necessário para as operações de montagem e união dos gabiões pode ser enviado dentro do mesmo fardo ou separado.

O fardo deve ser armazenado, sempre que possível, em um lugar próximo ao escolhido para a montagem. O lugar onde serão montados os gabiões, para facilitar o trabalho, deverá ser plano, duro e de dimensões mínimas de aproximadamente 16m2 com inclinação máxima de 5%.

O gabião é constituído por um pano único que formará as paredes superior, anterior, inferior e posterior da caixa. A este pano são fixados dois panos menores que, uma vez levantados, constituirão as faces laterais. Outro(s) pano(s) será(ão) colocado(s) unido(s) ao pano maior com uma espiral para permitir a formação do(s) diafragma(s) interno(s).

Todos os panos são em malha hexagonal de dupla torção produzida com arames metálicos revestidos com liga de zinco / alumínio e terras raras (Galfan®) e, se for especificado, adicionalmente revestidos por uma camada de material plástico.

**Figura 25 - Fardos de gabiões e arames para amarração**

Montagem

A montagem consiste, inicialmente, em retirar cada peça do fardo e transportá-la, ainda dobrada, ao lugar preparado para a montagem, onde então será desdobrada sobre uma superfície rígida e plana, e, com os pés, serão tiradas todas as irregularidades dos painéis (figura 4.2.2).

A seguir, a face frontal e a tampa são dobradas e levantadas até a posição vertical, assim como a face posterior. Obtém-se assim o formato de um paralelepípedo aberto (uma caixa). Uma vez formada esta caixa, unem-se fios de borda que se sobressaem nos cantos dos panos de tela torcendo-os entre si (figura 4.2.3).

Usando o arame enviado junto com os gabiões amarram-se* as arestas verticais que estão em contato. Da mesma forma é(são) amarrado(s) o(s) diafragma(s) separador(es). Desta forma, o gabião ficará separado em células iguais.

Para cada aresta de 1 metro de comprimento, são necessários aproximadamente 1,4m de arame. A tampa, nesta etapa, deve ser deixada dobrada sem ser amarrada.

Colocação

O elemento, já montado, é transportado (de forma individual ou em grupos) até o lugar definido no projeto e posicionado apropriadamente. Os elementos, então, são amarrados, ainda vazios, uns aos outros, ao longo de todas as arestas de contato (menos as das tampas), formando a primeira camada da estrutura (figura 4.2.5).

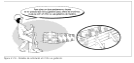
As tampas devem ser dobradas em direção à face externa e dispostas de tal maneira que o enchimento seja facilitado.

* A amarração deve ser realizada passando-se o arame através de todas as malhas que formam as bordas, alternando uma volta simples com uma dupla. Desta forma, estará assegurada a união resistente entre os gabiões, tal que, poderá resistir aos esforços de tração aos quais serão submetidos. As bordas deverão estar em contato de tal maneira que, esforços de tração, não possam causar movimentos relativos.

O plano de apoio deve ser previamente preparado e nivelado. Deve ser assegurado que as características de resistência do terreno sejam aquelas consideradas no projeto. Caso contrário, a camada superior do terreno deve ser substituída por material granular de boas características (uma resistência menor que a prevista pode colocar em risco a estabilidade da obra).

Para garantir que a estrutura apresente a estética esperada, um bom acabamento do paramento frontal deve ser garantido. Para isso deve-se recorrer à utilização de um tirfor ou um gabarito (figura 4.2.6).

O gabarito pode ser formado por três tábuas de madeira de aproximadamente 2 a 3cm de espessura, 4 a 5m de comprimento e 20cm de largura, mantidas paralelas a uma distância de 20cm uma da outra por tábuas transversais menores, formando grelhas de aproximadamente 1 x 4m ou 1 x 5m. O gabarito deve ser fixado firmemente ao paramento externo, usando o mesmo arame de amarração.

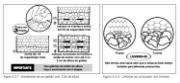


Enchimento

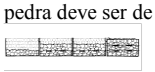
Como já mencionado, para o preenchimento devem ser usadas pedras limpas, compactas, não friáveis e não solúveis em água, tais que possam garantir o comportamento e a resistência esperada para a estrutura.

As pedras devem ser colocadas (acomodadas) apropriadamente para reduzir ao máximo o índice de vazios, conforme previsto no projeto (entre 30% e 40%), até alcançar aproximadamente 0,30m de altura, no caso de gabiões com 1,0 metro de altura, ou 0,25m para os de 0,50m de altura. Devem, então, ser colocados dois tirantes (tensores) horizontalmente a cada metro cúbico (em cada célula). Tais tirantes devem ser amarrados a duas torções (mínimo quatro arames distintos) da face frontal (aproveitando o espaço existente entre as tábuas do gabarito) e a duas da face posterior de cada célula.

Após esta etapa inicial do enchimento, para gabiões com 1,0 metro de altura, deve ser preenchido outro terço da célula e repetida à operação anteriormente mencionada para os tirantes. Deve ser tomado o cuidado para que a diferença entre o nível das pedras de duas celas vizinhas não ultrapasse 0,30m, para evitar a deformação do diafragma ou das faces laterais e, conseqüentemente, facilitar o preenchimento e posterior fechamento da tampa (figura 4.2.9). Por fim, completa-se o preenchimento de cada cela até exceder sua altura em aproximadamente três a cinco centímetros. Superar este limite pode gerar dificuldades na hora do fechamento dos gabiões.



Para os gabiões com 0,5m de altura, preenche-se, inicialmente, até metade da altura da caixa, colocam-se os tirantes, e completa-se o enchimento até 3 a 5cm acima da altura de cada cela. O enchimento dos gabiões tipo caixa pode ser realizado manualmente ou com o auxílio de equipamentos mecânicos. A pedra deve ser de consistência conforme descrita no item 4.1 “Material de enchimento”, tendo tamanho levemente superior à abertura das malhas.



Fechamento

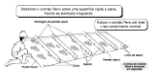
Uma vez completado o preenchimento das células, a tampa, que havia ficado dobrada, é então desdobrada e posicionada sobre a caixa com a finalidade de fechar superiormente o gabião, sendo amarrada ao longo de seu perímetro livre a todas as bordas superiores dos painéis verticais. A amarração deve, sempre que possível, unir também a borda em contato com o gabião vizinho.

Colocação

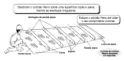
Depois de montados e preenchidos no canteiro de obras, os gabiões devem ser lançados com o auxílio de equipamentos adequados, no lugar definido em

projeto. Os gabiões são presos por ganchos longitudinalmente, ao longo das bordas de união do pano e levantados com o auxílio de uma grua.
É importante que, para distribuir as tensões geradas pelo peso próprio do elemento ao longo da malha que o constitui, seja utilizado um elemento metálico de comprimento aproximadamente igual ao gabião, no qual, são conectados cabos ou correntes usados para içá-lo.

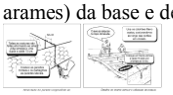
**Figura 26 - Plataforma de deformação**
Considerando que a estrutura de contenção funcionará como defesa fluvial, foi prevista, à frente desta, uma plataforma de deformação em colchões Reno®, para evitar erosão no solo de apoio e conseqüente solapamento da estrutura.
O colchão Reno é constituído por um pano único que formará a base, as paredes laterais e os diafragmas. Quatro cortes, em suas extremidades, indicam onde deverão ser dobradas as paredes. Outros dois cortes delimitam a largura dos diafragmas. Quatro espirais mantêm unidas as paredes duplas que formam os diafragmas. Outro painel de malha forma a tampa do colchão. As bases e as tampas são colocadas em fardos separados. Todos os panos são em malha hexagonal de dupla torção produzida com arames metálicos revestidos com liga de zinco / alumínio e terras raras (Galfan®) e adicionalmente revestidos por uma camada de material plástico.
Montagem
A montagem consiste, inicialmente, em retirar a base de cada peça do fardo e transportá-la, ainda dobrada, ao lugar preparado para a montagem, onde então será desdobrada sobre uma superfície rígida e plana, e, com os pés, serão tiradas todas as irregularidades dos seus painéis até obter-se o comprimento nominal da peça.



Dando seqüência à montagem, se juntam, com os pés, as paredes dos diafragmas que ficarem abertas (figura 4.2.21), e levantam-se as paredes laterais e os diafragmas na posição vertical utilizando os cortes como guias para a definição da altura do elemento. Aconselha-se a utilização de um sarrafo de madeira para o perfeito alinhamento da dobra.



Uma vez posicionadas as paredes longitudinais, na vertical, formam-se abas a partir das paredes transversais, que devem ser dobradas e amarradas às paredes longitudinais usando os arames de maior diâmetro que sobressaem das mesmas.
As partes dobradas das paredes longitudinais devem ser amarradas aos diafragmas, usando o arame enviado junto com os colchões, de tal maneira que estas dobras coincidam e se fixem aos diafragmas. Desta forma, o colchão ficará separado por células a cada metro. Ao final destas operações obtém-se um elemento em forma de um prisma retangular aberto na parte superior caracterizado por sua grande área superficial e por sua pequena espessura (17, 23 ou 30 centímetros).
Colocação
Os colchões, já montados, são transportados até o lugar definido em projeto, posicionados apropriadamente e costurados entre si (com o mesmo tipo costura anteriormente descrito), em todas as arestas em contato enquanto ainda vazios.
É importante lembrar que, caso o talude seja muito inclinado, a instalação dos colchões deve ser feita com o auxílio de elementos que garantam a sua estabilidade (estacas de madeira, grampos etc.).
O talude deve ser geotecnicamente estável, sendo previamente preparado e nivelado. Por isso, devem ser extraídas as raízes, pedras e qualquer material que se sobressaiam, e preenchidas eventuais depressões, até alcançar uma superfície regular.
Durante a montagem dos colchões, devem ser colocados tirantes verticais que unirão a tampa à base dos mesmos, auxiliando no confinamento do material de enchimento e minimizando a possibilidade de deformações durante a vida de serviço do revestimento. Tais tirantes são obtidos passando-se a parte central de um pedaço de arame de amarração (cujo comprimento seja de aproximadamente quatro vezes a espessura do colchão) por duas torções (quatro arames) da base e deixando as extremidades na posição vertical.



Enchimento
As pedras devem ser colocadas apropriadamente para reduzir ao máximo o índice de vazios, assim como previsto em projeto (entre 25% e 35%). O tamanho das pedras deve ser mais homogêneo e levemente superior às aberturas das malhas do colchão, a fim de garantir, no mínimo, duas camadas de pedras, melhor acabamento e facilitar o enchimento.
Durante o preenchimento, deve-se tomar cuidado para que os tirantes verticais se sobressaiam das pedras, para que possam ser, posteriormente, amarrados às tampas.
Pelo mesmo motivo, deve-se também ter cuidado para que os diafragmas fiquem na vertical.
Completa-se o preenchimento de cada célula até exceder sua altura em aproximadamente três centímetros. Superar este limite pode gerar dificuldades na hora do fechamento dos colchões.
Fechamento
Uma vez completado o preenchimento dos colchões, devem ser trazidas, do lugar de armazenamento, as tampas ainda dobradas. Cada tampa, é então desdobrada e estendida sobre o respectivo colchão.
Depois de amarrada em uma das bordas do colchão, a tampa deve ser puxada e amarrada ao longo das outras bordas. A amarração deve, sempre que possível, unir também a borda do colchão vizinho. Finalizando, a tampa deve também ser amarrada aos diafragmas e aos tirantes verticais.

**33.2.5 Descarga da Drenagem**

Figura 27 - Área de descarga de todo volume drenado para o reservatório de detenção
Este lado do Reservatório de Detenção deverá ser restaurado com a utilização de um muro de gabião, associado a um colchão Reno que deverá proteger o solo durante as descargas, e amortecer o enchimento do reservatório.
33.2.5.1 Micro Drenagem Urbana
É relevante observar que na execução de alguns trechos de galerias na zona urbana, estas já se mostram subdimensionadas, exigindo soluções com duplicações de galerias, e redução do escoamento superficial, que se encontra seriamente comprometido, tendo em vista a ocorrência de obras não conclusas, com diversas bocas de lobo, que são apenas peças decorativas, pois não tem nenhuma função na drenagem, pois não estão ligadas a coletores, e ou estão apenas interligadas entre si.

**Figura 28 – Boca de lobo**

**33.2.6 Cabeceira do córrego afluente do Rio Poxoréo**

Nesta região foram construídas varias edificações em área de APP, que são construções em área de risco permanente em decorrência do solapamento do material original, e a destruição da mata ciliar.

Esta área exige intervenções de proteção de encosta com reflorestamento, e construção de dispositivos de descarga de galerias de águas pluviais.

**33.2.6.1 Ponto Critico**

Uma parcela do bairro são José, que não drena para o Reservatório de detenção, concentra toda descarga, na confluência da Rua A, com Rua S/D

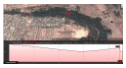
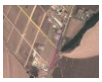


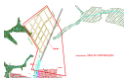
**Figura 29 - Perfil do tubo calandrado**

Com uma distancia de 114 m e uma diferença de nível de 7,00 m, a erosão neste trecho deverá ser eliminada com a condução do volume drenado na bacia por meio de um tubo calandrado em chapa de aço, com solda local, e pintura anticorrosiva, em diâmetro a ser dimensionado pela área da bacia conforme termo de referência.

Associado a esta providencia, deverá ser efetuado plantio de capim vetiver, conforme descrito anteriormente.

**33.2.7 – Travessia MT 130 – Chácara Fontana**





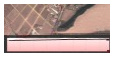
Neste setor a gravidade do problema, é devido à ausência da micro drenagem, da grande contribuição da bacia, e da ausência de galeria na travessia da MT 130 com diâmetro suficiente para absorver todo volume drenado.

Como solução deste problema que provoca grandes transtornos de inundação da rodovia, faz-se necessário as seguintes providencias:

**1 – GALERIA A** – MARGEM DIREITA DA RODOVIA MT 130

Construção de 194 m de galeria, na margem direita da rodovia MT 130, que atualmente drena em canal aberto provocando erosão, e ao mesmo tempo substituindo as travessias de entradas em chácaras que estão subdimensionadas. Todo fluxo deve convergir para o Ponto C (Ponto Critico) no talvegue da travessia da MT 130.

**2 – GALERIA B** – MARGEM DIREITA DA RODOVIA MT 130



Construção de 387 m de galeria, na margem esquerda da rodovia MT 130, que atualmente drena em canal aberto provocando erosão, Todo fluxo deve convergir para o Ponto C (Ponto Critico) no talvegue da travessia da MT 130.

**3 – GALERIA C** – CHACÁRA FONTANA

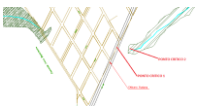
Construir 467 m de galeria para drenar a chácara Fontana, convergindo para o Ponto C.

**4 – GALERIA D** – MARGEM DIREITA DA RODOVIA MT 130

Construir 296 m de galeria para drenar a margem direita da Rodovia, convergindo para o Ponto C.

**5 – GALERIA D** – MARGEM ESQUERDA DA RODOVIA MT 130

Construir 175 m de galeria para drenar a margem esquerda da Rodovia, convergindo para o Ponto C.



O ponto critico 01, é caracterizado pela confluência das galerias B, C, e E. e o Ponto critico 2, pela confluência das galerias A, e D.

**Consequências:**

**Ponto Critico 1:** Com a confluência das galerias, B, C, e E, irá concentrar uma grande vazão, requerendo um Aumento da área da Galeria que atravessa a MT 130.

**Galeria atual da MT 130, em diâmetro de 1,00m.**

**Ponto Critico 2:** Com a confluência das galerias, A e D, e somatória com a vazão das galerias B, C, e E, irá concentrar uma grande vazão, requerendo uma proteção, e dispersão do volume, por meio de construção de colchão Reno, e dissipar de energia, em uma extensão de 120,00 m até o inicio da área de proteção ambiental, como medida mitigadora para evitar erosão.

**34 ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

As Áreas de Preservação Permanente – APPs no Município de Primavera do leste, em geral não estão preservadas conforme previsto no Código Florestal, Lei Federal nº 4771 de 15 de Setembro de 1965.

De acordo com as vistorias realizadas nos corpos d'água do município observou-se os impactos na área de APPs no trecho referente à área urbana:

Alguns trechos de margens de córregos e rios foram ocupados pela urbanização, em processo crescente;

Trechos de margens de córregos erodidos, por conta da falta de proteção e excesso de impermeabilização das áreas lindeiras.

**35 URBANIZAÇÃO E OCUPAÇÃO IRREGULAR**

Quanto à urbanização observaram-se áreas urbanas consolidadas onde o espaço disponível para proposição de dispositivos é bastante escasso; áreas urbanas com menor densidade de ocupação, porém com intenso tráfego de veículos e pedestres; e áreas com ocupação irregular ocasionando problemas tanto em áreas de APP, como em áreas marginais dos corpos d'água, que potencialmente poderiam ser utilizadas na proposição de dispositivos de contenção.

O modelo atual de ocupação do solo no Município de Primavera do Leste tem-se mostrado problemático, pois se dá principalmente pela transformação das características ambientais dos espaços naturais, possibilitando o desenvolvimento e consolidação dos assentamentos humanos e o uso dos recursos naturais nas atividades básicas e nos processos produtivos e desconsiderando a sustentabilidade do meio para esta adaptação.

A urbanização sem o devido planejamento traz problemas como a ocupação irregular das áreas de preservação permanente (APPs), a canalização subdimensionada do escoamento, o aumento de poluição e do assoreamento devido à contaminação das superfícies urbanas e da quantidade de material sólido disposto pela população no solo, que podem alterar aspectos do ciclo hidrológico, além dos problemas causados pela impermeabilização do solo urbano.

Estes fatores decorrem na diminuição das áreas ditas como permeáveis e com isso as áreas urbanas sofrem o acréscimo das vazões de pico e do volume de escoamento superficial. As medidas estruturais e não - estruturais propostas no presente Plano de Obras, têm por objetivo restabelecer as características do meio aproximando-a do natural, por meio de dispositivos que possam compensar as alterações sofridas pelo meio.

Critérios de Análise e Diagnósticos

Objetivos e Princípios

Dentro do contexto de desenvolvimento de uma região, a implantação de um sistema de macro drenagem urbana deve ser orientada pelos seguintes objetivos principais:

**I -** Reduzir a exposição da população e das propriedades ao risco de inundações;

**II -** Reduzir sistematicamente o nível de danos causados pelas inundações;

**III -** Preservar as várzeas não urbanizadas;

**IV -** Assegurar que as medidas corretivas sejam compatíveis com as metas e objetivos da região;

**V -** Minimizar os problemas de erosão e sedimentação;

**VI -** Proteger a qualidade ambiental e o bem-estar social;

**VII -** Promover a utilização das várzeas para atividades de lazer e contemplação.

Os princípios que devem nortear os programas de drenagem urbana são os seguintes:

O sistema de drenagem é parte do sistema ambiental urbano que pode ser considerado parte da infraestrutura urbana ou como um meio para alcançar metas e objetivos mais abrangentes.

A urbanização tem potencial para aumentar o volume e as vazões do escoamento superficial direto. A influência da ocupação de novas áreas deve ser analisada no contexto da bacia hidrográfica na qual estão inseridas, de modo a se efetuarem os ajustes necessários para minimizar a criação de problemas de inundações.

As várzeas são áreas de armazenamento natural. As várzeas fazem parte dos cursos naturais, tanto quanto a sua calha principal. Por esta razão, em geomorfologia a várzea também recebe a denominação de leito maior ou secundário.

As funções de um curso d'água e de sua várzea associada são a coleta, armazenamento e veiculação das vazões de cheias. Essas funções não podem ser relegadas a um plano secundário em favor de outros usos que se possa imaginar para as várzeas, sem a adoção de medidas compensatórias onerosas. As várzeas têm a potencialidade de contribuir para a melhoria da qualidade da água e do ar, a manutenção de espaços abertos, a preservação de ecossistemas importantes e acomodação de redes de sistemas urbanos adequadamente planejados.

Drenagem é um problema de destinação de espaço. Se o armazenamento natural é reduzido pela urbanização ou outros usos do solo sem as adequadas medidas compensatórias, as águas das cheias buscarão outros espaços para seu trânsito, podendo atingir locais em que isso não seja desejável. O primeiro passo para a utilização de espaços urbanos é providenciar meios necessários para o armazenamento das águas quando de grandes enchentes. As áreas para esse fim podem ser planejadas de modo a incorporar valores estéticos locais, assim como espaços para uso recreativo.

Medidas de controle de poluição. Ao se tratar as águas do escoamento superficial direto de uma área urbana, deve ser dada atenção aos aspectos da qualidade dessas águas. Estes, por sua vez, estão relacionados com as práticas de limpeza das ruas, coleta e remoção de lixo e detritos urbanos, ligação clandestina de esgotos na rede de galerias, coleta e tratamento de esgoto e regulamentação do movimento de terras em áreas de desenvolvimento, tendo em vista o controle de erosão e, conseqüentemente, da carga de sedimentos. O controle da poluição das águas é essencial para que sejam alcançados os benefícios potenciais que podem oferecer os cursos d'água urbanos e suas várzeas.

**36 Vazões de Projeto**

A partir dos parâmetros apresentados na estação de Chapada dos Guimarães, foram realizadas simulações hidrológicas e obtidos os hidrogramas referentes à chuva de TR= 25 anos, considerando o horizonte de ocupação futura da bacia de drenagem.

**37 PRINCIPAIS DISPOSITIVOS E OBRAS EMPREGADOS EM DRENAGEM URBANA**

**37.1 Canais Abertos**

Na concepção geral de obras de drenagem urbana, a adoção de canais abertos em projetos é uma solução cogitada como primeira possibilidade pelas seguintes razões principais:

**I -** Possibilidade de veiculação de vazões superiores à de projeto mesmo com prejuízo da borda livre;

**II -** Facilidade de manutenção e limpeza;

**III -** Possibilidade de adoção de seção transversal de configuração mista com maior economia de investimentos;

**IV -** Possibilidade de integração paisagística com valorização das áreas ribeirinhas, quando há espaço disponível;

**V -** Maior facilidade para ampliações futuras caso seja necessário.

Os canais abertos apresentam, por outro lado, restrições à sua implantação, em situações onde os espaços disponíveis sejam reduzidos, como é o caso de áreas de grande concentração urbana.

A escolha do tipo de seção transversal de um canal a ser projetado depende de fatores como o espaço disponível para sua implantação, as características do solo de apoio, a declividade e as condições de operação.

A configuração ótima de um canal de drenagem urbana é a seção trapezoidal escavada com taludes gramados, pela sua simplicidade de execução e manutenção, assim como pelo menor custo de implantação. O canal escavado, por admitir velocidades máximas reduzidas, exige maior espaço para sua implantação, assim como declividades menores.

Uma das vantagens dos canais escavados consiste em permitirem futuras remodelações para aumento de capacidade mediante revestimento, além de preservarem faixas maiores para futuras intervenções que se façam necessárias.

Os canais escavados constituem uma alternativa adequada para os cursos d'água em áreas com processo de urbanização e para as quais sejam previsíveis

incrementos futuros das vazões de escoamento superficial.
Quando o espaço disponível para implantação do canal é limitado, é preferível a utilização de canal revestido para garantir maiores velocidades de escoamento e por necessitar de seções menores.
Na prática de projeto de canais urbanos é comum conceber canais visando apenas à veiculação das vazões de cheia, o que leva a sérios problemas de assoreamento e deposição de detritos para as condições de operação das vazões de média intensidade, também conhecidas como vazões formativas ou modeladoras, que são as mais freqüentes.
Os canais, sejam eles trapezoidais ou retangulares, normalmente têm fundos largos e incompatíveis com as vazões médias menores. É comum ocorrer à formação de pequenos leitos meandrados. Para evitar tais problemas, a solução recomendável é a adoção de seções mistas, dimensionadas no seu conjunto, para veicular as vazões máximas previstas e que permitam conduzir as vazões médias em sub-leitos menores em condições adequadas de velocidade.
Nos canais trapezoidais escavados, é possível adotar um leito menor, trapezoidal ou retangular em concreto; e nos canais revestidos, sejam eles de seção trapezoidal ou retangular, é possível um fundo com configuração triangular, mediante simples rebaixo do fundo.
Esta solução foi concebida para o efluente do Lago Esportivo.

**37.2 Galerias e Tubulações Fechadas**

Em projetos de drenagem urbana o uso de galerias de grandes dimensões é necessário em áreas urbanizadas, devido à limitação de espaço e das restrições impostas pelo parcelamento do solo.
As galerias de grandes dimensões têm limitações, que são as seguintes:
**I -**As galerias têm capacidade de escoamento limitada, que é inferior à sua capacidade máxima quando em regime livre;
**II -** Por serem fechadas, as galerias apresentam condições de manutenção mais difíceis que os canais abertos, sendo grande a probabilidade de assoreamento e deposição de detritos, que resultam sempre em perda da eficiência hidráulica.
Em determinadas circunstâncias, as galerias exigem a adoção de seção transversal de células múltiplas. Este tipo de configuração de seção transversal apresenta vantagens sob o ponto de vista estrutural, mas em termos de desempenho hidráulico e de manutenção é muito problemática. O principal inconveniente de natureza hidráulica consiste no fato de ser necessária a introdução de "janelas" ao longo das paredes internas para que haja uma equalização de vazões entre as células. Essas "janelas", além de introduzir perdas localizadas não desprezíveis, constituem pontos de acúmulo de lixo e detritos. Além disso, as galerias de células múltiplas existentes mostram invariavelmente a tendência de o escoamento das vazões menores se concentrarem em apenas uma célula, com assoreamento mais acentuado nas demais, resultando em perda de eficiência na veiculação de vazões.

**37.3 Reservatórios de Retenção**

A utilização de dispositivos de armazenamento em projetos de drenagem urbana esta sendo muito utilizada no Brasil. A literatura técnica internacional mostra, contudo, que esse tipo de instalação vem sendo crescentemente utilizado em praticamente todos os países do primeiro mundo há mais de vinte anos.
Cabe destacar que, na fase inicial de desenvolvimento das obras de drenagem urbana, o princípio fundamental que norteava os projetos era o de garantir o rápido escoamento das águas. Com o crescimento das áreas urbanas, especialmente nas atuais metrópoles, os picos de cheia dos cursos d'água principais passaram a alcançar níveis extremamente elevados em relação às condições primitivas de ocupação, com graves problemas de inundação. Isso permitiu constatar que a filosofia de projeto de obras de drenagem deveria ser radicalmente alterada, no sentido de propiciar maiores tempos de permanência das águas precipitadas sobre uma dada bacia com o propósito de reduzir as vazões de pico excessivamente elevadas nos pontos mais a jusante da mesma.
A partir de então, os dispositivos de detenção passaram a ter uma especial importância nos projetos de drenagem urbana. Além do que já foi dito, acrescentam-se os benefícios de caráter ambiental e estabilidade morfológica dos cursos d'água receptores que, com isto, não tem a mesma amplitude de variação das vazões escoadas, conforme ocorre nos projetos em que se contemplam apenas as soluções de canalização.
A função básica dos dispositivos de armazenamento é a de retardar as águas precipitadas sobre uma dada área, de modo a contribuir para a redução das vazões de pico de cheias em pontos a jusante.
Os dispositivos de armazenamento compreendem dois tipos distintos que são os de controle na fonte e os de controle a jusante. Os dispositivos de controle na fonte são instalações de pequeno porte colocadas próximas ao local de origem do escoamento superficial de modo a permitir uma utilização mais eficiente da rede de drenagem a jusante.
Esse tipo de dispositivo possui grande flexibilidade em termos de escolha de local de implantação, apresenta possibilidade de padronização da instalação, permite uma melhoria das condições de drenagem a jusante, bem como do controle em tempo real das vazões. Permite, ainda, um incremento de capacidade na drenagem global do sistema. Por outro lado, dificulta o monitoramento e a manutenção destas pequenas unidades instaladas em grande número e em diferentes locais. Isto implica também em elevados custos de manutenção.
Os dispositivos de controle a jusante, por outro lado, envolvem um menor número de locais de armazenamento. As obras de armazenamento podem, por exemplo, estar localizadas no extremo de jusante de uma bacia de drenagem de porte apreciável, ou mesmo numa sub-bacia de porte também expressivo.
Esta modalidade de controle permite reduzir o custo de implantação em relação ao caso de grande número de pequenas instalações de controle na fonte e apresenta maior facilidade de operação e manutenção com custos mais reduzidos. Por outro lado, apresenta maior dificuldade para encontrar locais adequados para sua implantação, com custos de desapropriação mais elevados, além de encontrar uma maior resistência na opinião pública quando se trata de reservatórios de armazenamento ou barramentos de maior porte.
Esta foi à solução adotada para a cascalheira tendo em vista já dispormos de área adequada para este fim.

**38 Análise Hidráulica**

Dentro da engenharia hidráulica, a modelação matemática já comprovou ser indispensável nos campos específicos da hidráulica fluvial e da drenagem urbana, principalmente quando o estudo das situações transitórias do escoamento é necessário.
Neste particular, o emprego dos modelos matemáticos associados a suportes informáticos que facilitam a entrada e manipulação de extensas quantidades de dados além da fácil obtenção de resultados, têm sido utilizados em todo o mundo com o objetivo de verificação e projeto de obras hidráulicas.
Em Primavera do Leste devido à topografia local, e o perfil do córrego Traíras, bem como as obstruções decorrentes de processos erosivos e da vegetação, sempre que ocorre chuvas intensas, não ocorre o seu transbordamento por estar em um talvegue bastante profundo.
O escoamento permanente e não permanente nos canais artificiais ou naturais tem como objetivo a análise do funcionamento dos mesmos nas condições onde as grandezas hidráulicas variam ao longo do tempo e no espaço em função de um conjunto de dados relacionados à geometria.
Esta metodologia é largamente empregada no dimensionamento de redes de drenagem e esgotos, canais de irrigação e acesso a casas de força e outras aplicações dentro da engenharia hidráulica.
O escoamento em canais é definido como um problema unidimensional, no qual todas as características são associadas à dimensão de comprimento do conduto. Os aspectos relativos às particularidades das seções transversais são considerados na forma dos parâmetros hidro geométricos das mesmas, como área e forma da seção transversal, rugosidade das paredes, declividade do trecho representado e distância entre as seções representativas.
Estas seções, nos casos genéricos, podem ser naturais sem forma geométrica notável, ou artificial, assim definida por terem forma regular e resultar de processo construtivo empregado para sua obtenção.
O escoamento não permanente tem como característica a variação ao longo do tempo das condições de extremidade, que usualmente são hidrogramas de enchentes, limnigramas, equipamentos hidráulicos associados a esquemas operacionais, estações de bombeamento, etc.
Como produtos da análise do escoamento variado nos canais, podem ser obtidos os níveis de água para enchentes hipotéticas em função de diferentes condições operacionais da calha e dos efeitos introduzidos nas extremidades, tais como reservatórios marés e estações elevatórias.

**39 Diagnóstico e Prognóstico da Situação de Cheias**

Observando-se as estruturas existentes no sistema de drenagem do Município de Primavera do leste e as vazões obtidas pelo método acima descrito, constatou-se a não necessidade de previsão de dispositivos de controle de cheias a serem alocados em pontos estratégicos, de forma a reduzir os impactos da chuva. Este sistema já está testado por um longo período de tempo, estando, portanto, consolidado, bastando apenas à inserção dos dissipadores, e do reservatório de detenção, conforme já descrito, pois durante as cheias os córregos receptores sofrem um refluxo sem comprometer nenhum espaço urbano.

**39.1 Diagnóstico do Sistema Atual e Proposição de Alternativas**

A metodologia utilizada para o diagnóstico do sistema atual de macro drenagem baseou-se nos levantamentos de dados e características dos principais cursos d'água localizados na região urbana do município.

A análise consistiu, inicialmente, no levantamento de aspectos relacionados com as condições físicas das calhas e na avaliação do funcionamento atual do sistema de drenagem, através da determinação da capacidade de descarga das estruturas.

Devido à maior concentração populacional e, conseqüentemente, maior grau de urbanização, a região central apresenta-se mais consolidada em termos de ocupação do solo, pavimentação de ruas e avenidas, rede de macro drenagem, rede de esgotos e estruturas de macro drenagem. Dentre estas, destacam-se os Córregos Traíras e Velho Joana.

Pode-se observar que, de forma geral, os principais problemas de inundações que atualmente ocorrem no Município de Primavera do leste são decorrentes das condições inadequadas de escoamento, devido à falta de capacidade de descarga das seções hidráulicas atuais a montante dos canais, agravados com a ocorrência de galerias de baixa capacidade de drenagem.

Em função das deficiências constatadas, procedeu-se ao pré-dimensionamento hidráulico das seções necessárias ao escoamento das vazões de projeto e dos novos dispositivos hidráulicos a serem implantados. Os critérios e parâmetros de dimensionamento têm como principais componentes, além das vazões de projeto, a declividade média, a geometria da seção e o tipo de revestimento a ser empregado.

Entretanto, o bom funcionamento das seções propostas está intimamente relacionado com o desenvolvimento de ações de manutenção, limpeza e conservação do sistema de drenagem, atendendo a uma programação e a critérios bem determinados.

O comprometimento das calhas é inevitável caso não haja trabalhos efetivos de conservação dos canais, com adequada freqüência de limpeza e de manutenção.

Nos casos em que o planejamento pode ser feito para direcionar o desenvolvimento futuro da área, foram concebidas proposições que tem como orientação a garantia da sustentabilidade ao longo do tempo.

Em termos gerais, as medidas disponíveis para intervenção do poder público no âmbito do sistema de drenagem se constituem em medidas estruturais e não estruturais.

As intervenções estruturais "são aquelas destinadas a reter, confinar, desviar ou escoar com maior rapidez e menores cotas o volume de enchentes, caracterizando-se pela construção de obras hidráulicas de grande porte, apresentando grande área de influência e envolvendo, freqüentemente, a aplicação maciça de capitais".

As ações estruturais podem ser classificadas como medidas extensivas ou intensivas. As medidas extensivas são aquelas que agem na bacia de drenagem, como a avaliação da cobertura do solo na modificação de relação entre chuva e deflúvio. Já as medidas intensivas requerem ações diretamente na calha dos córregos e podem agir de duas maneiras:

Aumentando a capacidade de descarga dos córregos.

Retardando o escoamento, com a construção de reservatórios ou bacias de amortecimento.

As intervenções estruturais têm o caráter preventivo quando são observados os critérios e os princípios que norteiam a ocupação populacional, e executadas obras de drenagem que irão compor a infraestrutura desta ocupação. Nos casos mais comuns, em que se verifica uma ocupação urbana desordenada, as ações estruturais surgem da necessidade de correção de um problema já existente, e assumem um caráter corretivo, sendo, portanto, imprescindíveis para a correção e proteção de certas áreas.

São estas as medidas tradicionalmente mais divulgadas, solicitadas e empregadas, que podem necessitar muitas vezes de desapropriações de terras, relocação de habitações e execução de obras com restrições de dimensões ou de métodos construtivos.

As medidas não estruturais "são aquelas de caráter extensivo, com ações abrangendo toda a bacia, ou de natureza institucional, administrativa ou financeira, adotadas individualmente ou em grupo, espontaneamente ou por força de legislação, destinada a atenuar os deflúvios ou adaptar os ocupantes das áreas potencialmente inundáveis para conviverem com a ocorrência periódica do fenômeno".

São, portanto, medidas que não utilizam estruturas que alteram o regime de escoamento das águas da chuva. Destinam-se ao controle do uso e ocupação do solo e à diminuição da vulnerabilidade da população habitante nas áreas de risco aos efeitos das inundações, buscando alternativas para que a população passe a conviver melhor com o fenômeno natural das cheias e fique melhor preparada para absorver os impactos causados pelas inundações.

Apesar de a idéia ser antiga, as medidas não estruturais não têm tradição em nosso meio, sendo ainda pouco usuais. Não obstante, são aquelas que, por seu caráter preventivo, dispensam a alocação de enormes somas de recursos exigidas para a execução de grandes obras de contenção de enchentes como no caso geral das medidas estruturais. São ações que envolvem regras de disciplinamento, alcançadas pelo gerenciamento da bacia hidrográfica e da planície de inundação e pelo planejamento urbano e regional.

A inexistência do suporte de medidas não estruturais é apontada, atualmente, como uma das maiores causas de problemas de drenagem nos centros mais desenvolvidos. A utilização balanceada de investimentos, tanto em medidas estruturais quanto não estruturais, pode minimizar significativamente os prejuízos causados pelas inundações.

Algumas ações não estruturais, como a aquisição de terrenos para preservação, regulamentos, manual de práticas, seguro contra inundações, reassentamentos, alertas à população durante os eventos críticos, programas de prevenção e controle de erosão nos locais em construção, varrição de ruas e disposição adequada do lixo, programas de inspeção e manutenção, programas de contingências e programas de educação pública são capazes de melhorar de forma significativa o funcionamento e o desempenho do sistema de macro drenagem.

As medidas não estruturais envolvem, muitas vezes, aspectos de natureza cultural, o que pode dificultar sua implantação em curto prazo. Assim, a conscientização e o envolvimento da população são indispensáveis para o sucesso de sua implantação.

A definição quanto à localização e pré-dimensionamento das obras foi realizada a partir de um amplo estudo de alternativas, que visou aperfeiçoar técnica e economicamente a solução, de maneira integrada. Em função das áreas disponíveis deu-se sempre preferência às alternativas em que a solução necessária pudesse ser obtida através da implantação de obras interligando sempre ao sistema existente, de forma a otimizá-lo.

**40 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES**

DESCRIÇÃO GERAL DAS OBRAS

O plano de drenagem apresentado neste capítulo abrange as medidas estruturais necessárias para o controle das inundações em locais críticos da bacia do Córrego Traíras, Velho Joana, e Contribuinte do Rio Poxoréu, além de propiciar a redução dos picos de vazão em todo o sistema.

O conjunto de intervenções propostas, nesta Etapa de Obras, constitui-se basicamente de um sistema para controle dos efeitos de alagamentos, que visa propiciar a melhoria da capacidade dos córregos e galerias existentes, principalmente nos trechos que atravessam as áreas mais densamente urbanizadas da cidade.

A definição quanto à localização e pré-dimensionamento destas obras foi realizada a partir de um amplo estudo de alternativas, que visou aperfeiçoar técnica e economicamente a solução, de maneira integrada.

Em função das áreas disponíveis e dos volumes de acumulação requeridos, deu-se sempre preferência às alternativas em que a reservação necessária pudesse ser obtida apenas através da implantação de canais escavados abertos em áreas não edificadas.

Descreve-se a seguir as obras prioritárias para o sistema de macro drenagem estudados, tendo por objetivo principal, oferecer maior segurança aos seus moradores, e aliviar os efeitos das enchentes, principalmente em períodos de ocorrência das grandes precipitações.

**41 TAXA DE DRENAGEM**

Objetivo: Sustentabilidade do Sistema de Drenagem

**41.1 Vantagens da Cobrança**

Caráter Incitativo

Base física torna a cobrança mais fácil

Promoção da equidade

Sobretaxa para bacias que precisem de maiores investimentos

Crédito para propriedades que tenham mecanismos de retenção/detenção.

**41.2 Desvantagens da Cobrança**
Brasil já tem uma carga tributária pesada, a criação da taxa enfrentaria críticas da opinião pública.
Dificuldade em se associar a um usuário uma parcela de escoamento superficial.
Dificuldade de percepção da contribuição individual na sobrecarga do sistema de drenagem.
Conclusão
Serviços de drenagem estão se tornando cada vez mais obsoletos diante da evolução da urbanização (demanda crescente), é imprescindível, portanto, a manutenção deste sistema.
Importância da aplicação de uma taxa de drenagem para a sustentabilidade do sistema de drenagem.
Individualização da cobrança possibilita ao usuário perceber seu impacto individual na sobrecarga do sistema de drenagem.
Melhorias em curto prazo
Promoção de equidade
Importância como ferramenta de gestão
**41.3 Metas da Drenagem**
**Metas Imediatas – Drenagem Urbana – (2014 – 2016)**
41.3.1.Revisão da legislação municipal relacionadas à Drenagem Urbana.
**41.3.2.Objetivo**
•Elaborar e atualizar a legislação existente referente ao GRS
**41.3.3.Ações**
•Elaboração do plano de projeto para a revisão da legislação pertinente;
•Revisão da legislação relativa à Drenagem Urbana;
•Criação dos projetos de lei para alteração e adequação da legislação;
•Revisar as atuais atribuições do Conselho Municipal de Saneamento
**41.3.4.Levantamento e Cadastramento da rede de micro e macro drenagens existente.**
**41.3.5.Objetivo**
•Mapear e registrar a rede de drenagem existente para obtenção de informações consistentes;
**41.3.6.Ações**
•Elaborar o plano de projeto para o levantamento e cadastramento da rede de drenagem existente; micro e macro drenagens existentes;
•Elaborar os Termos de Referências para aquisição de materiais e serviços;
•Adquirir materiais e serviços;
•Confeccionar mapas relacionados com a rede de micro e macro drenagens existentes;
**41.4.Construção de rede de drenagem na região central**
**41.4.1.Objetivo**
•Captar e conduzir as águas pluviais para controle dos processos de erosão na área urbana, combate às inundações e controle do impacto da urbanização.
**41.4.2.Ações**
•Aportar recursos municipais, consorciados ou captados junto ao governo federal para a construção da rede de drenagem.
•Elaborar o Projeto Executivo;
•Elaborar os Termos de Referências para aquisição de materiais e serviços
•Implantação da Obra;
•Acompanhar e avaliar a eficiência e as variáveis resultantes da implantação do projeto
**41.5.Restaurar a Estação Meteorológica**
**41.5.1.Objetivo**
•A restauração da estação meteorológica tem como objetivo reiniciar a coleta e o registro das variáveis de clima, para subsidiar futuros estudos relacionados com o comportamento da precipitação pluviométrica e outras variáveis.
**41.5.2.Ações**
•Elaborar o plano de projeto para a restauração, mudança de local e manutenção da estação meteorológica;
•Elaborar os Termos de Referências para aquisição de materiais e serviços;
•Executar o plano de projeto.
**41.6.Implantar Programa de Recuperação e revitalização das Bacias Hidrográficas da área urbana do município**
**41.6.1.Objetivo**
•Recuperar a capacidade de Drenagem pluvial e minimizar o impacto ambiental dos sistemas das bacias hidrográficas;
**41.6.2.Ações**
•Elaborar o plano de projeto para a recuperação e revitalização das bacias hidrográficas na área urbana do município;
• Elaborar os Termos de Referências para aquisição de materiais e serviços;
•Formar as equipes de trabalho;
•Elaborar estudo da recuperação das bacias hidrográficas;
•Elaborar plano de comunicação e informação à população sobre a preservação das bacias hidrográficas;
**41.7.Elaborar estudo para ampliação da Rede de Microdrenagem no município**
**41.7.1.Objetivos**
•Dirimir os riscos de inundações, alagamentos e deslizamentos no perímetro urbano;
•Melhorar a mobilidade urbana em condições severas de precipitação pluviométrica;
**41.7.2.Ações**
•Elaborar o plano de projeto para estudo de ampliação da rede de microdrenagem;
•Elaborar os termos de referências para aquisição de materiais e serviços;
•Formar as equipes de trabalho.
•Apresentar os produtos do estudo através de mapas e planilhas de custos e de prioridades.
**41.8.Elaborar plano de gestão de riscos e respostas a desastres causados por inundação, alagamento e deslizamento.**
**41.8.1.Objetivos**
•Melhorar o tempo de resposta e atendimento a vítimas de desastres causados por inundações, alagamento e deslizamento;
**41.8.2.Ações**
•Elaboração do Plano de Projeto;
•Elaboração dos termos de referencias para aquisição de materiais e serviços;
•Formar as equipes de trabalho.
•Apresentar os produtos do estudo através de mapas e planilhas de custos e de prioridades.
**42.Metas em Médio Prazo – Drenagem Urbana – (2021 – 2025)**
**42.1.Implantação do Sistema de Defesa Civil**
**42.1.1.Objetivo**
•Dotar o município de um Sistema de Defesa Civil para atendimento, prevenção e redução de desastres.

**42.1.2.Ações**

- Elaboração do Plano de Projeto;
- Elaboração dos termos de referencias para aquisição de materiais e serviços;

| Prazos | Imediato | Curto | Médio | Longo |
|---|---|---|---|---|
| Prazos | Imediato | Curto | Médio | Longo |
| | 2014-2016 | 2017-2020 | 2021-2025 | 2026-2033 |
| Descrição | Valores em R$ | | | |
| 1.1.Revisão da legislação municipal relacionadas à Drenagem Urbana. | 10.000,00 | x | x | x |
| 1.2.Levantamento e Cadastramento da rede de micro e macro drenagens existente. | x | x | x | x |
| 1.3.Construção de rede de drenagem na região central | 4.042.000,00 | x | x | x |
| 1.4.Restauração e manutenção da Estação Meteorológica | 30.000,00 | 7.000,00 | 8.000,00 | 10.000,00 |
| 1.5.Implantar Programa de Recuperação e revitalização das Bacias Hidrográficas da área urbana do município | 7.500.000,00 | 500.000,00 | 600.000,00 | 800.000,00 |
| 1.6.Elaborar estudo para ampliação da Rede de Microdrenagem no município | 50.000,00 | x | x | x |
| 1.7.Elaborar plano de gestão de riscos e respostas a desastres causados por inundação, alagamento e deslizamento. | 30.000,00 | x | x | x |
| 1.8.Implantação do Sistema de Defesa Civil | x | 1.000.000,00 | 500.000,00 | 600.000,00 |
| | | | | |

- Instalação do Sistema de Defesa Civil;
- Elaboração de plano de divulgação e informação à população

**43 APÊNDICE 1 – Termo de Referencia Para Projetos**

ESTUDOS HIDROLÓGICOS

Chuva de Projeto

A quantificação das chuvas intensas é de grande importância em Engenharia de Recursos Hídricos, sendo importante nos cálculos relativos ao dimensionamento, segurança e funcionamento das obras de macro e microdrenagem.

Considera-se uma chuva intensa aquela que provoca cheias nos sistemas de drenagem, capazes de gerar escoamentos pluviais próximos ou superiores ao das capacidades das calhas dos rios e córregos.

O frequente e inadequado funcionamento de um sistema de drenagem é incompatível com as exigências atuais da sociedade, devendo, portanto, ser corrigido a fim de garantir seu bom funcionamento para os eventos críticos de precipitação.

Estas chuvas podem ser quantificadas por meio da equação de Intensidade-Duração-Frequência ou por dados reais. Segundo CANHOLI (2005), à medida que o projeto se torna mais complexo, cresce a necessidade de utilizar registros históricos (cronológicos) de precipitação que muitas vezes não estão disponíveis. Nesse caso, dados de locais próximos poderão ser utilizados, porém comprometendo a confiabilidade dos resultados.

Até o momento não há uma equação de Intensidade – Duração - Freqüência própria para o Município de Primavera do leste. Entretanto por conter condições climáticas semelhantes e pela sua proximidade, será utilizada, neste projeto, a equação de Intensidade-Duração-Frequência obtida para a cidade de Chapada do Guimarães.

Duração da chuva de projeto

Para o dimensionamento de estruturas de microdrenagem, onde as vazões são determinadas pelo método racional modificado, o tempo de duração da chuva é igual ao tempo de concentração; para o método do hidrograma unitário sintético do SCS recomenda-se que o tempo de duração da chuva seja no mínimo igual ao tempo de concentração ou até o dobro deste valor.

Distribuição espacial da chuva

O método racional modificado, adotado em projetos de microdrenagem, contém o coeficiente de distribuição "n" definido em função da área de drenagem (A):

para $A \leq 1$ ha $\Longrightarrow n = 1$

para $A > 1$ ha $\Longrightarrow n = A^{-0,15}$

Nos projetos de macro drenagem, para bacias de contribuição com áreas de até 10 km² não haverá necessidade de aplicar coeficiente de abatimento; para áreas superiores a este valor poderá ser utilizada o critério desenvolvido pelo National Weather Service ou outro critério, desde que seja devidamente justificado.

Desagregação temporal da chuva

São recomendados para a desagregação temporal das chuvas os métodos de Huff e dos Blocos Alternados.

MODELAGEM HIDROLÓGICA

A metodologia de cálculos hidrológicos para determinação das vazões de projeto será definida em função das áreas das bacias hidrográficas, conforme a seguir indicadas:

Método Racional Modificado $\longrightarrow$ Área $\leq$ 100 ha

Método U.S. Soil Conservation Service (atual NRCS) $\longrightarrow$ Área $>$ 100 ha

Método Racional Modificado

O cálculo da vazão pelo Método Racional modificado com a inclusão do critério de Fantolli é determinado pela seguinte equação:

$$Q = 0,00278\ n\ i\ f\ A$$

Onde:

Q = deflúvio gerado em $m^3/s$;

n = coeficiente de distribuição:

Para A < 1 ha, n = 1

Para A > 1 ha, $n = A^{-0,15}$

i = intensidade de chuva em mm/h;

A = área da bacia de contribuição em hectares;

f = coeficiente de deflúvio (Fantoli).

$$f = m\,(it)^{1/3}$$

Onde:

t = tempo de concentração em minutos;

m = 0,0725 C

Onde:

C = coeficiente de escoamento superficial

**Método do Hidrograma Unitário do "U.S.Soil Conservation Service"(atual NRCS)**

Este método determina a descarga de uma bacia hidrográfica através do hidrograma triangular composto, que é o resultado da somatória das ordenadas de

histogramas unitários, para cada intervalo temporal de discretização da chuva.
Para cada intervalo temporal obtém-se o escoamento correspondente à chuva excedente neste período, em função das curvas de deflúvio – CN. A partir dos escoamentos obtidos, são definidos os hidrograma para cada intervalo. Da composição dos hidrograma, por convolução, resulta o hidrograma final de cheia, cujo pico corresponde ao valor da vazão de projeto.
Para a definição da relação entre chuvas e deflúvios, o método utiliza a equação de Mockus, indicada a seguir:

$$Pe = \frac{(P - 0{,}2\ S_d)^2}{(P + 0{,}8\ S_d)}$$

Onde:
Pe = Precipitação efetiva, em mm;
P = Precipitação acumulada, em mm;
$S_d$ = Armazenamento no solo, em mm.
O valor de "$S_d$" é função do tipo e uso do solo e das condições antecedentes de umidade, descrito por:
S = 254 [(100/CN) -1]
Onde:
CN = Curva de deflúvio (curva número)
Tempo de ascensão dos hidrogramas unitários:

$$tp = \frac{D}{2} + 0{,}6tc$$

Onde:
tp = Tempo de ascensão, em horas;
D = Intervalo de discretização da chuva, em horas;
tc = Tempo de concentração, em horas.
O intervalo temporal de discretização da chuva (D) deverá ser inferior a 0,20tc.
Tempo de recessão dos hidrogramas unitários:

$$tr = H \cdot tp$$

**Onde**:
tr = Tempo de recessão, em horas;
H = Coeficiente com valor padrão de 1,67; recomenda-se a adoção do valor 1,25 para as áreas urbanizadas;
Tempo de base dos hidrogramas unitários:
H = 1,25 $\Rightarrow$ Tb= 2,25tp
H = 1,67 $\Rightarrow$ Tb= 2,67tp
A determinação da vazão de pico dos hidrogramas unitários será realizada com as seguintes expressões:

$$H = 1{,}25 \Rightarrow Q_p = \frac{0{,}247\ (Pe\ A)}{tp}$$

$$H = 1{,}67 \Rightarrow Q_p = \frac{0{,}208\ (Pe\ A)}{tp}$$

onde:
$Q_p$ = Vazão de pico do hidrograma unitário, em $m^3/s.mm$;
Pe = Precipitação efetiva, em mm;
A = Área da bacia hidrográfica, em $km^2$;
tp = Tempo de ascensão do hidrograma unitário, em
Curvas de deflúvio (CN)
São definidas em função de quatro tipos diferentes de grupos hidrológicos e da tipologia do uso do solo, relacionados às condições de umidade do solo anteriores a ocorrência da chuva.
O valor do CN adotado na determinação do hidrograma de projeto deverá ser obtido pela média ponderada dos diversos CN's correspondentes às diferentes tipologias.
Grupos hidrológicos:
Grupo A – solos arenosos com baixo teor de argila total, inferior a uns 8%, não havendo rocha nem camadas argilosas, e nem mesmo densificadas até a profundidade de 1,5 m. O teor de húmus é muito baixo, não atingindo 1%.
Grupo B – solos arenosos menos profundos que os do Grupo A e com menor teor de argila total, porém ainda inferior a 15%. No caso de terras roxas, esse limite pode subir a 20% graças à maior porosidade. Os dois teores de húmus podem subir, respectivamente, a 1,2 e 1,5%. Não pode haver pedras e nem camadas argilosas até 1,5 m, mas é quase sempre presente camada mais densificadas que a camada superficial.

| | Grupo hidrológico | | | |
|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| Uso Residencial | | | | |
| Tamanho médio do lote impermeável % | | | | |
| Até 500m² 65 | 77 | 85 | 90 | 92 |
| 1000m² 38 | 61 | 75 | 83 | 87 |
| 1500m² 30 | 57 | 72 | 81 | 86 |
| | | | | |
| Estacionamento pavimentados, telhados | 98 | 98 | 98 | 98 |
| | | | | |
| Ruas e estradas: | | | | |
| Pavimentadas, com guias e drenagem | 98 | 98 | 98 | 98 |
| Com cascalho | 76 | 85 | 89 | 91 |
| De terra | 72 | 82 | 87 | 89 |
| | | | | |
| Áreas comerciais (85% de impermeabilização) | 89 | 92 | 94 | 95 |
| Distritos industriais (72% de impermeabilização) | 81 | 88 | 91 | 93 |
| | | | | |
| Espaços abertos, parques e jardins: | | | | |
| Boas condições, cobertura de grama > 75% | 39 | 61 | 74 | 80 |
| Condições médias, cobertura de grama > 50% | 49 | 69 | 79 | 84 |
| | | | | |
| Terreno preparado para plantio, descoberto | | | | |
| Plantio em linha reta | 77 | 86 | 91 | 94 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Cultura em fileira, linha reta, condições ruins | 72 | 81 | 88 | 91 |
| Linha reta, boas condições | 67 | 78 | 85 | 89 |
| Curva de nível, condições ruins | 70 | 79 | 84 | 89 |
| Curva de nível, boas condições | 65 | 75 | 82 | 86 |
| Cultura de grãos | | | | |
| linha reta, condições ruins | 65 | 76 | 84 | 88 |
| linha reta, boas condições | 63 | 75 | 83 | 87 |
| curva de nível, condições ruins | 63 | 74 | 82 | 85 |
| curva de nível, boas condições | 61 | 73 | 81 | 84 |
| Pasto | | | | |
| condições ruins | 68 | 79 | 86 | 89 |
| médias condições | 49 | 69 | 79 | 84 |
| boas condições | 39 | 61 | 74 | 80 |
| Curva de nível | | | | |
| condições ruins | 47 | 67 | 81 | 88 |
| médias condições | 25 | 59 | 75 | 83 |
| boas condições | 6 | 35 | 70 | 79 |
| Campos boas condições | 30 | 58 | 71 | 78 |
| Florestas | | | | |
| condições ruins | 45 | 66 | 77 | 83 |
| médias condições | 36 | 60 | 73 | 79 |
| boas condições | 25 | 55 | 70 | 77 |

Grupo C – solos barrentos com teor de argila de 20 a 30%, mas sem camadas argilosas impermeáveis ou contendo pedras até profundidades de 1,2 m. No caso de terras roxas, esses dois limites máximos podem ser de 40% e 1,5 m. Nota-se a cerca de 60 cm de profundidade, camada mais densificada que no grupo B, mas ainda longe das condições de impermeabilidade.

Grupo D – solos argilosos (30- 40% de argila total) e ainda com camada densificada a uns 50 cm de profundidade. Ou solos arenosos como B, mas com camada argilosa quase impermeável, ou horizonte de seixos rolados.

A condição de umidade anterior do solo é expressa em três grupos: I, II e III, descritos a seguir:

Recomenda-se a adoção dos seguintes valores para a infiltração mínima do solo, de acordo com o respectivo grupo hidrológico:

Grupo A: 9,53mm/h;

Grupo B: 5,72mm/h;

Grupo C: 2,54mm/h;

Grupo D: 0,64mm/h.

DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Critérios, Coeficientes e Parâmetros de Projeto

Coeficientes de rugosidade (Manning) – "η"

- **Galerias fechadas**

| *Tipo de conduto* | *Mínimo* | *Máximo* | *Valor usual* |
|---|---|---|---|
| Alvenaria de Tijolos | 0,014 | ,017 | 0,015 |
| Tubos de concreto armado | 0,011 | ,015 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto – pré-moldada | 0,012 | ,014 | 0,013 |
| Galeria celular de concreto – forma de madeira | 0,015 | ,017 | 0,015 |
| Galeria celular de concreto – forma metálica | 0,012 | ,014 | 0,013 |
| Tubos de ferro fundido | 0,011 | ,015 | 0,011 |
| Tubos de aço | 0,009 | ,011 | 0,011 |
| Tubos corrugados de metal | | | |
| 68x13mm | 0,019 | ,021 | 0,021 |
| 76x25mm | 0,021 | ,025 | 0,025 |
| 152x51mm | 0,024 | ,028 | 0,028 |
| Tubos corrugados polietileno | 0,018 | ,025 | 0,025 |
| Tubos de PVC | 0,009 | ,011 | 0,011 |

- **Canais revestidos**

| *Revestimento do canal* | *Mínimo* | *Máximo* | *Valor usual* |
|---|---|---|---|
| Concreto | 0,013 | 0,016 | ,015 |
| Gabião manta | 0,022 | 0,027 | ,027 |
| Gabião caixa | 0,026 | 0,029 | ,029 |
| VSL | 0,015 | 0,017 | ,017 |
| Rip-rap | 0,035 | 0,040 | ,040 |
| Pedra argamassada | 0,025 | 0,040 | ,028 |
| Grama | 0,150 | 0,410 | ,240 |

Canais escavados não revestidos

| **Tipo** *de canal* | *Mínimo* | *Máximo* | *Valor usual* |
|---|---|---|---|
| Terra, limpo, fundo regular | 0,028 | 0,033 | ,030 |
| Terra com capim nos taludes | 0,035 | 0,060 | ,045 |
| Sem manutenção | 0,050 | 0,140 | ,070 |

- **Cursos d'água naturais**

| *Curso d'água* | *Mínimo* | *Máximo* | *Valor usual* |
|---|---|---|---|
| Seção regular | 0,030 | 0,070 | 0,045 |
| Fundo de cascalho, seixos e poucos matacões | 0,040 | 0,050 | 0,040 |
| Fundo de seixos com matacões | 0,050 | 0,070 | 0,050 |
| Seção irregular com poços | 0,040 | 0,100 | 0,070 |

- **Escoamento superficial direto**

| Tipo de superfície | η |
|---|---|
| Sarjeta de concreto | 0,016 |
| Asfalto liso | 0,013 |
| Asfalto áspero | 0,016 |
| Pavimento de concreto liso | 0,013 |
| Pavimento de concreto áspero | 0,015 |

- **Coeficiente de rugosidade para seções compostas**

O coeficiente de rugosidade equivalente ($\eta_e$) deverá ser calculado conforme da seguinte maneira:

$$\eta e = \frac{\left(\sum Pi \ \eta i^{3/2}\right)^{2/3}}{\left(\sum Pi\right)^{2/3}}$$

onde:
$\eta_e$ = coeficiente de rugosidade equivalente;
Pi= perímetro molhado cujo coeficiente de Manning é $\eta_i$;
$\eta_i$ = coeficiente de Manning cujo perímetro é Pi.
Velocidades admissíveis
Galerias fechadas:
Velocidade máxima = 5,0 m/s
Velocidade mínima = 0,8 m/s
Velocidade mínima para seções abertas:
Para trechos onde há influência de maré = 0,6 m/s
Para outras condições = 0,8 m/s
Velocidade máxima para canais sem revestimento

| *Material* | *Velocidade Máxima (m/s)* |
|---|---|
| Argila | 0,80 – 1,60 |
| Silte | 0,70 – 1,60 |
| Cascalho | 0,50 – 1,00 |
| Areia | 0,30 – 0,50 |

- **Velocidade máxima para canais revestidos**

| *Material de Revestimento* | *Velocidade Máxima (m/s)* |
|---|---|
| Fundo em terra e talude de concreto | 2,50 |
| Fundo e talude em concreto | 5,00 |
| Fundo em terra e taludes de grama em placas | 1,80 |
| Gabião tipo manta | 3,00 |
| Gabião tipo caixa | 4,00 |

Relação de enchimento (Y/D)
As galerias serão projetadas como condutos livres e deverão ser obedecidas em projeto as seguintes condições:

| *Tipo de conduto* | *Relação de enchimento* |
|---|---|
| Galerias e ramais circulares | Y/D ≤ 0,85 |
| Galerias retangulares fechadas | Y/D ≤ 0,90 |
| Canaletas retangulares abertas | Y/D ≤ 0,80 |
| Canaletas circulares abertas (meia calha) | Y/D ≤ 0,30 |

Profundidade mínima
Profundidade de galerias circulares
A profundidade mínima (h) admissível para a geratriz inferior interna do tubo é definida da seguinte maneira:
onde:
h = profundidade mínima admissível (m);

$$h = \phi + \frac{\phi}{2} + 0{,}40$$

& = diâmetro da tubulação (m).
Transposição de interferências
Deverá ser prevista uma folga mínima de 0,20m entre as geratrizes externas e o objeto a ser transposto.
**Dimensões mínimas**
*Galerias circulares fechadas: diâmetros comerciais (m) 0,40; 0,50; 0,60; 0,70; 0,80; 0,90; 1,00; 1,20; 1,50; 1,80; 2,00.*
*Os tubos de deverão ser do tipo ponta e bolsa, classe PA1, PA2 ou PA3.*
Galerias circulares abertas (meia calha): diâmetro mínimo = 0,30 m.
Canaletas retangulares: 0,30 m x 0,30 m (b x h).
**Galerias de águas pluviais**
**Elementos de projeto**
O espaçamento entre poços de vista (PV) deverá estar compreendido entre 30,0m e 40,0m, independentemente do diâmetro da tubulação.
Os poços de visita com altura superior a 3,0 m deverão ser construídos em concreto armado.
Não serão permitidas ligações de ralos as galerias em caixas cegas ou de passagem, ou seja, todas as ligações deverão ser executadas nos poços de visita.
As galerias que conduzam vazões superiores a 10,0 $m^3/s$, não deverão ser fechadas, a não ser para travessia de vias.
As galerias retangulares com base maior que 1,5 m, deverão usar tampão triplo (3 seções) nas suas visitas.
**Dimensionamento hidráulico**
Opção 01 - Para o dimensionamento das galerias de águas pluviais poderá ser utilizado o método de cálculo de galeria em marcha estabelecido no "Roteiro para o Projeto de Galerias Pluviais de Seção Circular" do Eng.º Ulisses M. A. de Alcântara – publicado em 1962 - na Revista de Engenharia Sanitária da Associação Interamericana de Engenharia Sanitária, aplicável a quaisquer outras formas de seção.
Opção 02 – No presente dimensionamento foi utilizado um software HIDROS, sob licença da fundação Arthur Bernardes.

**Dispositivos de captação superficial**

Estes dispositivos deverão estar localizados de maneira a conduzir o escoamento superficial para os condutos de águas pluviais. Neste tópico serão abordadas as sarjetas, valetas, canaletas, caixas de ralo com grelhas acopladas e ramais de ralo; o dispositivo tipo boca-de-lobo poderá ser adotado em casos específicos.

**Elementos de projeto**

Deverá ser prevista a instalação de caixas de ralo com grelha sempre que a capacidade de escoamento da sarjeta for excedida e nos pontos baixos dos greides.

A primeira caixa de ralo deverá ser locada a partir do divisor de águas até a seção da sarjeta onde a faixa de alagamento atinge o limite estabelecido para cada tipo de via.

Será permitido o escoamento superficial desde que a faixa inundável das sarjetas não ultrapasse 0,80m nas vias principais e 1,00 nas vias secundárias. A velocidade máxima não deverá ultrapassar 3,0m/s.

As caixas de ralos serão ligadas aos poços de visita por intermédio de ramais de ralo com diâmetro mínimo de 0,40m e declividade mínima de 0,5%, nos casos em que o recobrimento da rede não permitir a ligação de ramais de ralo com diâmetro 0,40m, poderá ser admitido o diâmetro de 0,30m.

Nos cruzamentos, as caixas de ralo deverão estar localizadas a montante do ponto de tangência.

Recomenda-se a adoção da declividade longitudinal mínima de 0,2% para as sarjetas; nos trechos planos as sarjetas deverão ser projetadas com a largura de 0,60m, adotando-se a declividade longitudinal mínima da sarjeta e a distância de 15m entre os pontos de inflexão da sarjeta; as caixas de ralos com grelha deverão ser dispostas nos pontos baixos da sarjeta.

A capacidade de engolimento da grelha a ser considerada nos projetos de drenagem urbana, deve estar na faixa de 30 a 40 l/s, outros valores deverão ser justificados.

Para bateria de ralos o ramal de ligação deverá ser dimensionado em função de sua captação do deflúvio.

- **Metodologia de cálculo**

As sarjetas, valetas e canaletas deverão ser dimensionadas com o emprego da equação de Manning; as sarjetas em concreto, com seções triangulares e $Z \geq 10$ deverão ser dimensionadas a partir da fórmula de Manning modificada por Izzard, apresentada abaixo:

$$Q = 0{,}375\ (Z/\eta)\ S^{1/2}\ Y^{8/3}$$

onde:

Q = descarga teórica, em $m^3/s$;

Z = inverso da declividade transversal

S = declividade longitudinal, em m/m;

Y = lâmina d'água, em m;

η = coeficiente de rugosidade.

- **Canaletas em degraus**

No caso da implantação de redes de drenagem em terrenos íngremes, especialmente em áreas de ocupação irregular, deverão projetadas canaletas abertas com degraus (escadas hidráulicas).

- **Elementos de projeto**

Sempre que possível as canaletas deverão ter a base igual à altura (B=H), na impossibilidade do atendimento de tal condição deverá ser adotado o seguinte critério: H mínima = 1,43 x Yc, onde Yc é a altura crítica da seção proposta.

Deverão previstas estruturas dissipadoras de energia nos casos de entrada em galeria e mudanças bruscas de direção.

A declividade do patamar (i) não deverá ser superior a 3%, devendo ser mantidas invariáveis as dimensões dos patamares (p) e degraus (hd) em cada trecho, figura 2;

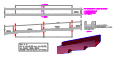


**Figura 30 – Escadaria Hidráulica**

- **Metodologia de cálculo**

O dimensionamento poderá ser feito através da expressão empírica, apresentada no Manual de Drenagem de Rodovias – DNIT/2006, fixando-se o valor da base (B) e determinando-se o valor da altura (H):

$$Q = 2{,}07\ B^{0{,}9}\ H^{1{,}6}$$

onde:

Q = Descarga de projeto a ser conduzida pela descida d'água, em $m^3/s$;

B = Largura da descida d'água, em m;

H = altura média das paredes laterais da descida, em m.

Não obstante, em áreas com intensa produção de sedimentos ou acúmulo de resíduos sólidos, recomenda-se a adoção das dimensões constantes na Tabela 9:

**Tabela 10 Dimensões recomendadas**

| *Vazão (l/s)* | *Base (m)* | *H (m)* |
|---|---|---|
| 50 | 0,30 | 0,30 |
| 80 | 0,30 | 0,30 |
| 100 | 0,40 | 0,40 |
| 150 | 0,40 | 0,40 |
| 200 | 0,50 | 0,50 |
| 250 | 0,50 | 0,50 |
| 300 | 0,50 | 0,50 |
| 350 | 0,60 | 0,60 |
| 400 | 0,60 | 0,60 |
| 450 | 0,60 | 0,60 |
| 500 | 0,60 | 0,60 |
| 550 | 0,70 | 0,70 |
| 600 | 0,70 | 0,70 |

| | | |
|---|---|---|
| 650 | 0,70 | 0,70 |
| 700 | 0,70 | 0,70 |
| 750 | 0,70 | 0,70 |
| 800 | 0,80 | 0,80 |
| 850 | 0,80 | 0,80 |
| 900 | 0,80 | 0,80 |
| 1000 | 0,80 | 0,80 |
| 1100 | 0,90 | 0,90 |
| 1200 | 0,90 | 0,90 |
| 1300 | 0,90 | 0,90 |
| 1400 | 0,90 | 0,90 |

**Canais Abertos**

*Para a estabilidade do regime de escoamento, os canais deverão ser projetados de modo que número de Froude (Fr) não fique compreendido no intervalo 0,86 < Fr < 1,13; preferencialmente, o número de Froude não deverá ser superior a 0,86; para canais revestidos com concreto admite-se ainda o intervalo 1,13 ≤ Fr ≤ 2,00.*

*No escoamento em regime supercrítico, as seções trapezoidais deverão ser evitadas nos trechos em curva.*

*Em canais sujeitos à ação das marés deverá ser prevista a ocorrência de remanso devido à ocorrência de marés, sendo necessário verificar os valores relativos à borda livre e velocidades máximas e mínimas para esta condição.*

*Respectivamente, para as bacias drenantes às baías da Guanabara e Sepetiba são adotados como condição de contorno os níveis médios da preamar de sizígia de +0,60 e +0,50; o nível mínimo a ser considerado será o nível médio do mar, -0,18.*

Para as lagunas, são recomendados os níveis d'água conforme a tabela 10:

**Tabela 10. Níveis d'água**

| *Laguna* | *Tr 10 anos* | *Tr 25 anos* |
|---|---|---|
| Jacarepaguá | 0,75 | 0,90 |
| Rodrigo de Freitas | 0,52 | 0,75 |

- **Borda livre**

A borda livre mínima ($h_{fb}$) será determinada para a vazão relativa ao TR 10 anos e conforme critério estabelecido no Urban Storm Drainage Criteria Manual – Denver:

$$h_{fb} = 0{,}61+0{,}037\ V\ Y^{1/3}$$

onde:

$h_{fb}$ = borda livre, em m;

V = velocidade média, em m/s;

Y = lâmina d'água, em m.

Nos trechos em curva, uma altura adicional ($h_{se}$) deverá ser incorporada para acomodar a superelevação e outras perturbações na superfície por intermédio da seguinte equação:

$$h_{se} = (V^2\ b)/g\ rc$$

onde:

$h_{se}$ = altura adicional requerida, em m;

V = velocidade média, em m/s;

rc = raio de curvatura, em m;

b = largura do canal, em m;

g = aceleração da gravidade, em $m/s^2$.

No caso de projeto de pontes deverá ser estabelecida a borda mínima de 0,60m em relação à cota de infradorso, para o tempo de recorrência de 100 anos.

- **Raio de curvatura**

O raio de curvatura mínimo ($rc_{min}$) será determinado da seguinte maneira:

- Para canais com o número de Froude inferior a 0,86 $\Rightarrow$ $rc_{min}$>3T, onde T é a largura da superfície do canal;
- Para canais com o número de Froude maior ou igual a 0,86 $\Rightarrow$ $rc_{min}$>$4V^2T/gY$, onde V é a velocidade média na seção e Y é o tirante hidráulico.

- **Calha de tempo seco**

Poderão ser adotadas seções compostas prevendo-se a execução da calha de tempo seco. Na impossibilidade da implantação de seções compostas em trechos revestidos, deverá ser adotada a declividade transversal de 3% para o fundo do canal.

A vazão a ser adotada para o dimensionamento da calha de tempo seco deverá se situar na faixa de 1,0% a 3,0% da vazão de projeto, relativa ao tempo de recorrência de 10 anos.

- **Estruturas de queda e bacias de dissipação**

As estruturas de queda deverão ser projetadas de modo a evitar tendências erosivas nos trechos de montante e jusante.

As estruturas de queda verticais ou em rampa deverão ser construídas em concreto.

Para evitar o surgimento de subpressões junto à parede do degrau deverão ser previstas constrições para contração do fluxo ou outro dispositivo para garantir a aeração da lâmina d'água.

Recomenda-se a adoção de alturas de queda de até 1,0 m para degraus verticais, sempre que as condições locais permitirem; para a simulação em modelos matemáticos, a distância entre duas quedas sucessivas não deverá ser inferior a 10,0 m. O emprego de rebaixos em bacias de dissipação deverá ser evitado.

O lançamento dos deságües em rios ou canais deverá contar com estruturas de proteção.

- **Metodologia de cálculo**

Os perfis de nível d'água com regime gradualmente variado e demais características hidráulicas deverão ser determinados com a utilização de modelagem numérica para simulação de escoamento em canais ou com rotina do "Standard Step Method", conforme descrito em Chow(1994).

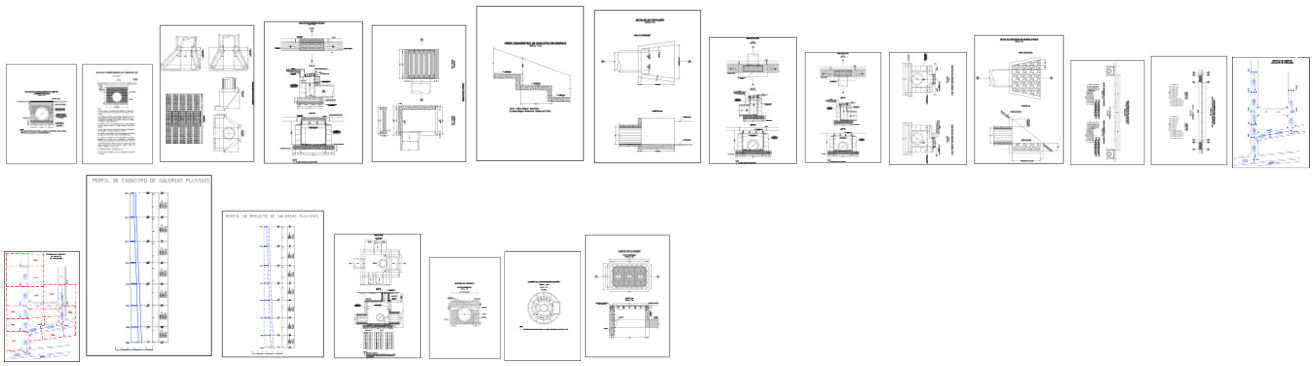
FAIXA NON AEDIFICANDI E FAIXA MARGINAL DE PROTEÇÃO

A demarcação de Faixa Non Aedificandi (FNA) e de Faixa Marginal de Proteção (FMP) para cursos d'águas e galerias de águas pluviais, para a demarcação de FNA decorrente apenas do desmembramento, desmembramento ou parcelamento do lote, considera-se dispositivo de drenagem necessário ordenamento adequado das águas superficiais. Nestes casos e quando houver canaletas superficiais que não conduzam curso d'água, que veiculem vazões inferiores a 400 litros por segundo, que possuam altura de seção inferior a 0,60m, fica definida uma faixa non aedificandi de 0,50m, a partir do bordo da canaleta e para ambos os lados. Quanto aos usos permitidos nas FMP's demarcadas em área consolidada e urbanizada deverá ser observada a Resolução Conama nº. 369 de 28/03/06.

44 GLOSSÁRIO

- **Avenida Canal** - via de circulação ao longo do curso d água projetada de modo a permitir o acesso para manutenção e limpeza da calha do rio.
- **Bacia de Contribuição** - área que direciona os deflúvios, nela precipitados, para um único ponto de saída.
- **Boca de Lobo** - estrutura de captação, com abertura livre, localizada junto ao meio-fio que capta as águas superficiais e as conduz as galerias ou canais.
- **Borda Livre** - altura a ser somada ao nível d'água de projeto, definindo assim a cota do muro do canal ou a cota interna da laje superior da galeria, ou a cota do infradorso de viga de ponte ou a cota de qualquer outra estrutura que atravesse o canal.
- **Bueiro** - estruturas hidráulicas, construídas nos pontos baixos dos vales e nas travessias sob as obras de terraplenagem.
- **Calha de Tempo Seco** - rebaixo na parte central de uma seção revestida destinada a conduzir as águas de períodos não chuvosos com a finalidade de proporcionar velocidade de auto-limpeza na calha.
- **Caixa de Ralo** - dispositivo de captação, composto por uma caixa com grelha, que conduz as águas superficiais às galerias ou canais por intermédio do ramal de ralo.
- **Curvas Intensidade-Duração-Frequência (IDF)** - equação de chuva obtida através de estudos estatísticos da base de dados referente a uma série histórica, com medições através de pluviógrafos ou pluviômetros.
- **Chuva de Projeto** - chuva de referência utilizada para obter as vazões de projeto no sistema de micro e macro drenagem, por meio de modelos hidrológicos.
- **Coeficiente de Escoamento Superficial (Runoff)** - relação entre a precipitação efetivamente ocorrida em uma determinada área e o volume escoado durante o período considerado.
- **Corpo Receptor** - corpo hídrico que recebe o deságüe do sistema projetado.
- **Divisor de Águas** - linha limite de uma bacia de contribuição.
- **Escoamento ou Deflúvio Superficial** – é a parte da precipitação que escoa pelo terreno, descontando-se as parcelas devidas a detenção, evaporação, infiltração, que escoa sobre os terrenos sob a ação da gravidade, buscando as linhas de talvegue, alcançando os rios, lagos e oceanos.
- **Estruturas de dissipação de energia** - são dispositivos destinados a dissipar energia do escoamento, reduzindo a velocidade da água para a proteção de trechos a jusante e taludes de modo a evitar a erosão.
- **Faixa Non Aedificandi (FNA)** – faixa onde não é permitida edificação (sobre e sob), visando à proteção e manutenção das calhas dos cursos d'água e galerias de drenagem.
- **Faixas Marginais de Proteção (FMP)** - de rios, lagos, lagoas e reservatórios d'água são faixas de terra necessárias à proteção, à defesa, à conservação e operação de sistemas fluviais e lacustres, determinadas em projeção horizontal . A FMP é considerada como Área de Preservação Permanente (APP).
- **Galerias de águas pluviais** – é o conjunto dos condutos, abertos ou fechados, de formas geométricas variáveis, que veiculam por gravidade as águas recebidas pelas estruturas de captação até um corpo receptor.
- **Greide** – é o perfil longitudinal da via.
- Lâmina d'água - é a diferença entre a cota do nível d'água e a cota de fundo do canal.
- **Hidrograma de projeto** - é uma seqüência temporal de vazões relacionadas a um risco de ocorrência. Relaciona volume no tempo e vazão máxima.
- **Nível d água (N.A.)** - é a cota da superfície livre da lâmina d'água georeferenciada.
- **Macrodrenagem** - é o sistema constituído por canais de maiores dimensões, que recebem as contribuições do sistema de microdrenagem e as lançam no corpo receptor; geralmente dimensionado para o período de retorno de 25 anos, veiculando vazões superiores a 10m³/s.
- **Microdrenagem** - é o sistema composto pelo pavimento das ruas, sarjetas, caixas de ralo, galerias de águas pluviais, canaletas e canais de pequenas dimensões, veiculando vazões inferiores ou iguais a 10m³/s; geralmente, dimensionado para um período de retorno de 10 anos.
- **Projeto Aprovado de Alinhamento (PAA)** - instrumento de intervenção urbanística, instituído legalmente por decreto, destinado ao planejamento e implantação de logradouros na cidade. PAA´s oriundos da iniciativa pública representam a intenção de atuar em determinadas áreas, urbanizadas ou semi-urbanizadas, visando à alteração do traçado de vias existentes ou a abertura de novas vias.
- **Projetos Aprovados de Loteamento (PAL)** – são projetos de desmembramento (subdivisão), remembramento (junção) e loteamento.
- **Planta Aerofotogramétrico-Cadastral** – planta em escala elaborada através da reconstituição de fotos aéreas.
- **Perda de carga-** é a energia dissipada no conduto devido ao próprio escoamento (perda de carga contínua) ou devido à mudança brusca de seção presença de conexões e etc. (perda de carga localizada).
- **Poço de Visita (P.V.)** – é o dispositivo componente das redes de drenagem, localizado em pontos convenientes do sistema de drenagem, que intercepta as galerias e ramais de ralo, sendo um ponto de inspeção e limpeza.
- **Profundidade da rede** – é a diferença de nível entre a superfície do terreno e a geratriz inferior interna da galeria ou tubo.
- **Recobrimento** – é a diferença de nível entre a superfície do terreno e a geratriz superior externa da galeria ou tubo.
- **Ressalto Hidráulico**: é o resultado da passagem brusca de uma corrente torrencial para o regime fluvial (escoamento supercrítico para o subcrítico). Esta passagem é acompanhada de grande turbulência e formação de vórtices e grande parte da energia hidráulica inicial é dissipada.
- **Routing**: é o processo que determina espacialmente e no tempo as variações de vazões ao longo de um curso d'água.
- **Sarjeta** - é o canal longitudinal, geralmente de formato triangular, delimitado pelo meio- fio e a faixa pavimentada da via pública, destinado a coletar e conduzir as águas superficiais aos ralos e bocas de lobo.
- **Sarjetão** - canais auxiliares utilizados para guiar o fluxo de água na travessia de ruas transversais ou desviar o fluxo de um lado para outro da rua.
- **Sistema de Drenagem** – é um conjunto de galerias e canais, obras e dispositivos necessários ao adequado escoamento e condicionamento do deflúvio superficial até seu destino final.
- **Talvegue** – é a linha sinuosa que se desenvolve no fundo dos vales, por onde escoam as águas e que divide os planos de escoamento de duas encostas.
- **Tempo de Concentração** – corresponde ao tempo necessário para que toda área de drenagem passe a contribuir efetivamente na seção ou ponto do projeto. É o tempo em minutos, que uma gota d' água teórica leva para ir do ponto mais afastado da bacia de contribuição, até o ponto de concentração considerado. É a soma do tempo de entrada com os tempos de percurso em galerias e sarjetas.
- **Tempo de Recorrência ou Período de Retorno** – é o número médio e provável para a repetição de um evento chuvoso, ou sua superação, em uma determinada escala de tempo, normalmente anos. É o período de tempo médio que um determinado evento hidrológico é igualado ou superado pelo menos uma vez.
- **Vazão de Projeto** - é a vazão máxima para qual o sistema de drenagem será projetado, em função do tempo de recorrência admitido para projeto.
- **Tempo de Entrada** – é o tempo gasto pelas chuvas caídas nos pontos mais distantes da bacia para atingirem o primeiro ralo ou seção considerada.
- Tempo de Percurso **- tempo de escoamento dentro da galeria ou canal, calculado pelo Método Cinemático.**
- Tempo de Percurso em terreno natural - **tempo de escoamento das águas sobre o terreno natural, fora dos sulcos, até alcançar o ponto considerado do talvegue.**
- **Tirante hidráulico** - ver lamina d'água.
- **Vazão de Tempo Seco** – é a vazão que escoa pelo talvegue em tempo não chuvoso, relativa ao escoamento de base.
- **Vazão máxima** - é o valor associado a um risco de ser igualado ou superado. A vazão máxima para um determinado tempo de retorno é utilizada no projeto de obras hidráulicas tais como: canais, galerias de águas pluviais, bueiros, etc.
- **Via de Manutenção** – via ao longo de cursos d'água ou acesso a reservatórios de acumulação, larga o suficiente para permitir acesso aos equipamentos de manutenção e limpeza.

**45 APÊNDICE 2 – Detalhes e Desenhos**



**CEARPA**

Unidade de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos - CEARPA - Unidade de Primavera do Leste-MT

**1) O que é a CEARPA?**

CEARPA - (CONSELHO ESTADUAL DA ASSOCIAÇÃO DE REVENDAS DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS DE PRIMAVERA DO LESTE-MT)

**Através de legislação Federal (Lei 9.974/2000) que determina as responsabilidades compartilhadas para o fabricante**, canal de distribuição, agricultor e com apoio do poder público, foi criado o programa de logística reversa com finalidade de dar correta destinação ambientalmente correta às embalagens de defensivos agrícolas, para evitar danos à natureza. Foi criado um conselho formado pelas revendas de defensivos agrícolas de cada município onde se concentram estas empresas.

**2)Qual o objetivo da CEARPA?**

Com o programa de logística reversa das embalagens vazia de defensivos agrícolas, todo agricultor que compra defensivos é obrigado a realizar a tríplice lavagem nas embalagens de alguns tipos de defensivos, inclusive papelão, e entregar nas CEARPAS de sua região ou em algum posto mais próximo,indicado por ela, quando a cidade não tenha uma unidade desta entidade.

**3) Todas as cidades possuem CEARPAS?**

Em todas as cidade onde possuem revendas de agrotóxicos são formadas as CEARPAS.

O Estado de Mato Grosso possui 30 unidades de recebimento, sendo 15 centrais e 15 postos. Primavera do Leste é pólo regional recebendo embalagens de agricultores de Gaucha do Norte, Poxoréo, Don Aquino, Sto. Antonio do Leste, Paredão Grande e Barra do Garças.

**4) Qual a quantidade de embalagens recebida pela central de Primavera do Leste?**

Em 2013 a CEARPA PRIMAVERA recebeu mais de mil toneladas (1.043 t) de embalagens.

**5) Qual o destino destas embalagens?**

O material recebido é prensado em diferentes categorias, papelão inclusive, e são vendidas para empresas recicladoras, devidamente licenciadas pelo inpEV, (representante legal do fabricantes de agrotóxicos) de Cuiabá, São Paulo e Rio de Janeiro, onde são transformados, em sua maioria, em 17 artefatos para uso na construção civil. Existem embalagens não laváveis e as que não foram lavados corretamente, são incineradas.

**6) Manutenção financeira da entidade**

O dinheiro arrecadado com a venda do material é utilizado para custear as operações. Quando a arrecadação não é suficiente para custear a despesa do mês, as empresas associadas bancam a diferença.

A unidade de Primavera do Leste é destaque NACIONAL no quesito custo pois, devido ao volume do recebimento e a boa administração local, possui o mais baixo custo de manutenção das CEARPAS do Brasil

As CEARPAS também desenvolvem um trabalho social ministrando palestras sobre preservação do meio ambiente em escolas ou em qualquer lugar onde são convidados.

Fonte: Sra. Simone Aparecida Sartori, gerente da CEARPA de Primavera do Leste - MT.

**ANEXO II**

**REGULAMENTO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE PRIMAVERA DO LESTE - MT**

**REGULAMENTO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE PRIMAVERA DO LESTE – MATO GROSSO**

CAPÍTULO I

OBJETO DESTE REGULAMENTO

Art. 1º - Este Regulamento disciplina a prestação do Serviço Público de Abastecimento de Água, Coleta e Tratamento de Esgoto, em Primavera do Leste, regulamentando, de acordo com as Leis Federais nº 8.987/95 e nº 11.445/07:

I - A prestação e a fruição do serviço público de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, no município de Primavera do Leste, sob o regime de concessão, conforme contrato administrativo originário da Concorrência 001/05/2000, atualmente em vigor;

II - As relações entre o Município, à concessionária do serviço público e os respectivos usuários;

III - A contraprestação pelos serviços prestados, a verificação de irregularidades na prestação ou na fruição dos serviços e suas consequências.

Parágrafo Único - Fica revogado o Regulamento de Serviços anteriormente vigente, datado de 15 de abril de 1999.

CAPÍTULO II

DEFINIÇÕES

Art. 2º - Neste regulamento são adotadas as seguintes definições:

I - CATEGORIA DE CONSUMO: critério de classificação do consumo de água, utilizada para o cálculo da tarifa do serviço público de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, prestado ou à disposição;

II - CONCESSIONÁRIA: pessoa a quem foi delegada a prestação do SERVIÇO PÚBLICO;

III - CONSUMO FINAL: é o termo de quitação das obrigações pecuniárias referentes ao CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, expedido pela CONCESSIONÁRIA ao término da contratação;

IV - EDITAL: Edital de Concorrência nº 001/2.000, elaborado pelo PODER CONCEDENTE para a concessão do SERVIÇO PÚBLICO;

V - CONTRATO DE CONCESSÃO: contrato administrativo nº 104/2.000, e seus respectivos aditamentos, firmado entre o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA;

VI - CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: contrato de prestação de serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, celebrado entre a CONCESSIONÁRIA e os USUÁRIOS;

VII - COTA BÁSICA: menor volume de água atribuído a cada economia e considerado como base para faturamento da TARIFA MÍNIMA, que

coincidirá com o limite máximo da primeira faixa de consumo de cada categoria, em volume;
VIII - ECONOMIA: imóvel ou subdivisão de imóvel, com ocupação independente, identificada em função da finalidade de sua ocupação, para fins de fornecimento de água, coleta de esgoto e cobrança da respectiva tarifa;
IX - INSTALAÇÕES INTERNAS: obras e equipamentos hidráulicos e sanitários, a partir do cavalete onde se encontra instalado o hidrômetro e internos às ECONOMIAS, cuja responsabilidade pela realização, instalação e manutenção é, exclusivamente, do USUÁRIO;
X - GRANDE USUÁRIO: o USUÁRIO cujo consumo mensal médio de água seja significativo, conforme critérios adotados pela CONCESSIONÁRIA;
XI - LIGAÇÃO: ramal que, partindo da tubulação da rede pública, conduza a água até o início da instalação hidráulica interna do imóvel que se deseja abastecer, estando compreendida por:
CAIXA PADRÃO: caixa protetora do hidrômetro, dentro da qual ele é instalado, em local de livre acesso à CONCESSIONÁRIA;
CAVALETE: conjunto padronizado de tubulação e conexões, destinado à instalação do hidrômetro;
HIDRÔMETRO: equipamento de medição do consumo de água, para fins de cálculo da tarifa em razão do serviço público de fornecimento de água e/ou de esgotamento sanitário;
LACRES: etiquetas ou equipamentos instalados no cavalete ou no hidrômetro que indicam o fechamento do equipamento sem possibilidade de manuseio de seu interior e, conforme o caso, a certificação acerca de sua fabricação, para garantia da acuidade e idoneidade das medições;
XII - LIGAÇÃO CLANDESTINA: toda conexão realizada no SISTEMA DE ABASTECIMENTO OU DE COLETA DE ESGOTO, sem autorização da CONCESSIONÁRIA, ou a utilização dos serviços que estejam suspensos ou interrompidos;
XIII - ÓRGÃO REGULADOR: Órgão vinculado ao chefe do Executivo Municipal, com a finalidade de garantir o pleno cumprimento do CONTRATO DE CONCESSÃO e a adequada prestação dos serviços públicos concedidos;
XIV - PODER CONCEDENTE: Município de Primavera do leste, na qualidade de titular do SERVIÇO PÚBLICO;
XV - REDE ou SISTEMA DE ABASTECIMENTO: conjunto de estações de captação, tratamento, elevatórias, adutoras, sub-adutoras, dispositivos de proteção e inspeção, redes de distribuição primária e secundária, ligações domiciliares e demais elementos da distribuição, obras, instalações, equipamentos, tubulações, caixas, peças, hidrantes e outros, com características compatíveis com as normas aplicáveis, servidões e direitos, utilizados para a captação, tratamento e distribuição de água;
XVI - REDE ou SISTEMA DE COLETA DE ESGOTO: conjunto de estações de tratamento, estações elevatórias, obras, instalações, equipamentos, tubulações, caixas, peças, servidões e direitos, utilizados para a coleta, transporte e tratamento de esgoto;
XVII - SERVIÇO ou SERVIÇO PÚBLICO: serviço público de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, em Primavera do leste;
XVIII - TABELA DE SERVIÇOS E DE IRREGULARIDADES: tabela constante do CONTRATO DE CONCESSÃO, originalmente designada como "tabela de prestação de serviços", com a indicação:
a) Dos serviços que a concessionária está obrigada a prestar, vinculados ao SERVIÇO PÚBLICO, com a indicação dos valores das respectivas tarifas, fixados pelo PODER CONCEDENTE;
b) Dos valores das sanções pecuniárias relativas ao descumprimento das normas atinentes ao serviço público;
XIX - TARIFA: contraprestação devida pelo USUÁRIO à CONCESSIONÁRIA em razão da prestação do serviço público ou de sua disponibilidade, cujos valores e critérios de cobrança encontram-se definidos no CONTRATO DE CONCESSÃO;
XX - TARIFA MÍNIMA: valor da menor tarifa a ser cobrada dos USUÁRIOS, em razão da prestação ou disponibilização do SERVIÇO PÚBLICO, que será calculado com base na cota básica de cada CATEGORIA DE CONSUMO, previsto no CONTRATO DE CONCESSÃO;
XXI – TARIFA SOCIAL: É uma tarifa diferenciada para a população de baixa renda, que tenha uma renda familiar de até 2 salários mínimos por família ou 1/2 (meio) salário mínimo por pessoa para imóveis de até 4 ocupantes; e residir em uma casa com até 70 metros quadrados; consumir até 10 mil litros por mês. Quando a residência está conectada a rede coletora de esgoto o valor da Tarifa Social é de R$ 9,90 para um consumo de até 10 m³ de água. Para residências que não possuem esgoto, o valor é de R$ 6,60 para um consumo de até 10m³ de água.
XXII - TRA: Tarifa Referencial de Água, que corresponde ao valor de 1m³ de água;
XXIII - TRE: Tarifa Referencial de Esgoto, que corresponde a uma porcentagem da TRA definida no edital de concorrência nº 001/2.000;
XXIV - TITULAR DO SERVIÇO: USUÁRIO que celebrar o CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS com a CONCESSIONÁRIA;
XXV - USUÁRIO: qualquer pessoa física ou jurídica que:
a) tenha contratado o SERVIÇO PÚBLICO;
b) tenha disponibilidade do SERVIÇO PÚBLICO;
c) de qualquer maneira usufrua do SERVIÇO PÚBLICO.

CAPÍTULO III
OBRIGAÇÕES E DIREITOS DA CONCESSIONÁRIA

Art. 3º - Incumbe à CONCESSIONÁRIA:
I - Prestar o SERVIÇO PÚBLICO de modo adequado aos USUÁRIOS alcançados pelas REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e de COLETA DE ESGOTO;
II - Promover a ampliação do SISTEMA nos termos do CONTRATO DE CONCESSÃO e deste REGULAMENTO;
III - Manter, de forma permanente, a disponibilidade e regularidade do SERVIÇO PÚBLICO, mediante a vigilância, conservação, manutenção, reparação e cobertura do sistema de abastecimento de água e de coleta de esgoto;
IV - Fornecer água, cumprindo os requisitos de qualidade determinados na Portaria nº 2.914/2011, do Ministério da Saúde, ou em norma que vier a substituí-la;
V - Efetuar a medição do consumo de água para a finalidade de cálculo da tarifa referente ao fornecimento de água e/ou pela coleta e tratamento de esgoto;
VI - Restabelecer os serviços, quando sanada a causa da interrupção ou suspensão, no prazo máximo de 72 horas, sendo que, em caso de suspensão dos serviços por falta de pagamento, inicia-se a contagem deste prazo a partir da comprovação do pagamento pelo USUÁRIO;
VII - Manter sistema de atendimento ao USUÁRIO, presencial, de segunda a sexta-feira, das 08h00min às 17h00min e, por telefone, todos os dias, ininterruptamente, salvo motivos de força maior ou caso fortuito;
VIII - Divulgar adequadamente, ao público em geral e ao USUÁRIO em particular, a ocorrência de situações excepcionais, a adoção de formas especiais de operação e a realização de obras, em que obriguem a suspensão ou interrupção da prestação de serviços por mais de 6 (seis) horas;
IX - Fornecer a ÓRGÃO REGULADOR e/ou ao PODER CONCEDENTE, no prazo de cinco dias úteis, os dados e informações necessárias ao desempenho de suas atividades de regulação, quando solicitados;
X - Tomar todas as medidas cabíveis, inclusive judiciais, para garantia da prestação do SERVIÇO PÚBLICO e defesa dos bens públicos a ele afetados;
XI - Cobrar pela prestação e pela disponibilidade do SERVIÇO PÚBLICO, conforme tarifas definidas com base na TARIFA MÍNIMA sendo que, no caso do esgotamento sanitário, o SERVIÇO PÚBLICO disponível será cobrado em sua totalidade, com base na TRE vigente;
XII - Cobrar pelos serviços vinculados ao SERVIÇO PÚBLICO, bem como multas e a diferença de consumo apurada, conforme TABELA DE SERVIÇOS E DE IRREGULARIDADES;
XIII - Inspecionar as instalações internas dos imóveis dos USUÁRIOS;
XIV - Tomar medidas próprias, administrativas e judiciais cabíveis, quando detectada a ausência, falha ou irregularidade na fruição dos serviços ou nas ligações às redes de abastecimento de água ou de coleta de esgoto, lacres, cavalete ou hidrômetro;
XV - Suspender o fornecimento do serviço no caso de inadimplência do USUÁRIO, e nos demais casos conforme previsto neste Regulamento e na Lei Federal nº 11.445/07.
Art. 4º - O SERVIÇO PÚBLICO será prestado de modo adequado se atendidos os requisitos previstos no art. 6º, §1º, da Lei 8.987/95, com base nos patamares fixados pelo CONTRATO DE CONCESSÃO, considerando-se:
I - Regularidade: a prestação dos serviços nas condições estabelecidas no CONTRATO DE CONCESSÃO;

II - Continuidade: a manutenção, em caráter permanente, da prestação do SERVIÇO PÚBLICO;
III - Eficiência: a execução dos SERVIÇOS de acordo com as normas técnicas aplicáveis e em padrões satisfatórios;
IV - Atualidade: modernidade dos equipamentos e das instalações vinculadas ao SERVIÇO PÚBLICO, bem como às técnicas utilizadas em sua prestação;
V - Generalidade: universalidade da prestação dos serviços, conforme metas previstas no CONTRATO DE CONCESSÃO;
VI - Cortesia na prestação dos serviços: tratamento adequado aos usuários;
VII - Modicidade da tarifa: a justa correlação entre os encargos da CONCESSIONÁRIA e a retribuição dos USUÁRIOS, expressa na manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão.
§ 1º - Não caracteriza descontinuidade do SERVIÇO a suspensão nas seguintes hipóteses, quando subsumidas no artigo 6º, da Lei Federal 8.987/95, e 40, da Lei Federal 11.445/07:
I - Situação de emergência que atinja a segurança de pessoas e bens;
II - Necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias de qualquer natureza nos sistemas;
III - Negativa do usuário em permitir a instalação de dispositivo de leitura de água consumida, após ter sido previamente notificado a respeito;
IV - Manipulação indevida de qualquer tubulação, medidor ou outra instalação do SISTEMA, bem como o impedimento, por parte do USUÁRIO, às verificações das INSTALAÇÕES INTERNAS;
V - Inadimplemento do USUÁRIO junto à CONCESSIONÁRIA, quanto à tarifa ou demais obrigações pecuniárias, considerando o interesse da coletividade;
VI - Em caso de calamidade pública, considerada a segurança dos usuários;
VII - Motivada por razões de ordem técnica ou por ocorrência de irregularidades praticadas pelos USUÁRIOS, ou de segurança do SISTEMA.
§ 2º - A suspensão dos serviços, salvo em situações de emergência, de calamidade pública e de ligações clandestinas, deverá ser previamente avisada:
I - Se programada, por motivo de ordem técnica, mediante comunicação geral (via rádio, jornais locais, carros de som ou outros meios de comunicação em massa), ou individualizada (por meio de comunicados, prepostos, leituristas, ou avisos inseridos nas respectivas faturas) aos USUÁRIOS e ao PODER CONCEDENTE, com prazo mínimo de 24 horas de antecedência;
II - Se, por impedimento por parte do USUÁRIO às verificações das ligações e equipamentos, no prazo mínimo de 48 horas de antecedência;
III - Se ocasionada, por inadimplência ou outro motivo, por meio de aviso dirigido ao USUÁRIO, podendo a CONCESSIONÁRIA utilizar, para tanto, a fatura do SERVIÇO PÚBLICO, na qual será inserida a respectiva mensagem, com antecedência de 30 dias.
§ 3º - A suspensão dos SERVIÇOS, por inadimplência, a estabelecimentos de saúde, a instituições educacionais e de internação coletiva de pessoas e a usuário residencial de baixa renda beneficiário de tarifa social instituída por lei, deverá:
I - Ser precedida de aviso dirigido ao USUÁRIO, por no mínimo duas vezes, podendo a CONCESSIONÁRIA utilizar, para tanto, a fatura do SERVIÇO PÚBLICO, na qual será inserida a respectiva mensagem, de tal forma que o prazo entre o primeiro aviso e a efetivação da suspensão do serviço público não seja inferior a 45 dias;
II - Não será efetivada a suspensão se o USUÁRIO, no período de aviso, comprometer-se, por meio de termo de acordo escrito, a quitar o débito, atualizado e acrescido de multa e juros moratórios, parcelado em até três vezes;
III - Se durante o período de acordo, houver inadimplência de qualquer das parcelas avençadas, ou da tarifa do consumo de água ou da coleta e tratamento de esgoto, faturada neste período, poderá haver a suspensão, mediante aviso ao USUÁRIO, com antecedência de trinta dias.

CAPÍTULO IV

OBRIGAÇÕES E DIREITOS DOS USUÁRIOS

Art. 5º - São obrigações e direitos do USUÁRIO:
I - Utilizar a água de maneira racional e sem desperdícios;
II - Prestar à CONCESSIONÁRIA, sempre que solicitado, as informações necessárias à atualização de seus cadastros;
III - Não lançar na rede de coleta de esgoto qualquer dos produtos relacionados neste regulamento, bem como atender e cumprir os procedimentos definidos neste regulamento;
IV - Não direcionar as águas pluviais para a rede de coleta de esgoto;
V - Zelar pela conservação dos bens públicos afetados ao SERVIÇO PÚBLICO, principalmente aqueles que são confiados a sua guarda, como o hidrômetro, cavalete e lacres;
VI - Zelar pelas instalações hidráulicas internas, incluindo:
a) Fazer a instalação hidráulica conforme as normas técnicas;
b) Instalar reservatório de água (caixa d'água) na respectiva ECONOMIA para atender a pelo menos 24 horas de consumo normal do imóvel, sem considerar o volume de água para combate a incêndio, conforme normas da ABNT, e realizar, periodicamente, os procedimentos de desinfecção;
c) Instalar e manter limpa a caixa de gordura;
d) Evitar e consertar vazamentos hidráulicos em suas instalações;
VII - Não alterar, danificar ou suprimir bens públicos afetados ao SERVIÇO PÚBLICO, principalmente aqueles que são confiados a sua guarda, como o hidrômetro, cavalete e lacres;
VIII - Adimplir as obrigações pecuniárias, sob pena de suspensão dos SERVIÇOS e cobrança compulsória dos valores devidos, atualizados monetariamente, acrescidos de multa e juros de mora;
IX - Permitir que a CONCESSIONÁRIA faça à leitura dos hidrômetros e/ou a instalação de um novo hidrômetro na parte externa, se estes ainda estiverem no interior do imóvel, arcando o usuário com os custos decorrentes, bem como permitir outros serviços e atividades, como inspeções, reparos ou suspensão do fornecimento de água;
X - Comunicar à CONCESSIONÁRIA:
a) A alteração do endereço para envio da fatura;
b) Alteração do proprietário da ECONOMIA e do TITULAR DOS SERVIÇOS;
c) Mudanças na categoria de consumo ou número de ECONOMIAS, sob pena de ser cobrado com a tarifação da categoria mais elevada;
d) Reformas e modificações substanciais nas instalações hidráulicas internas;
XI - Ressarcir a CONCESSIONÁRIA por prejuízos causados ao SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e de COLETA DE ESGOTO, e ao SERVIÇO PÚBLICO, incluindo danos aos equipamentos públicos ou da CONCESSIONÁRIA.
XII - Ter o SERVIÇO PÚBLICO, nas áreas alcançadas pelas REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e de COLETA DE ESGOTO, prestado de forma adequada, conforme as normas regulamentares e com respectivo CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS;
XIII - Solicitar a ligação de sua ECONOMIA à rede de ABASTECIMENTO DE ÁGUA e de COLETA DE ESGOTO, sempre que disponíveis;
XIV - Consultar previamente a CONCESSIONÁRIA sobre a disponibilidade dos SERVIÇOS PÚBLICOS, antes da implantação de novas edificações imobiliárias ou da execução de reformas que impliquem significativo aumento do consumo de água ou geração de esgoto;
XV - Solicitar à CONCESSIONÁRIA e a ÓRGÃO REGULADOR e/ou ao PODER CONCEDENTE, e deles obter esclarecimentos, informações e assessoramento necessários sobre o SERVIÇO PÚBLICO;
XVI - Levar ao conhecimento do PODER CONCEDENTE, DA ÓRGÃO REGULADOR e da CONCESSIONÁRIA, irregularidades, reclamações e qualquer outra informação relacionada ao SERVIÇO PÚBLICO.
Art. 6º - As obrigações pecuniárias a cargo do USUÁRIO englobam:
I - A tarifa referente ao SERVIÇO PÚBLICO, prestado ou disponibilizado;
II - A tarifa referente ao volume de água desperdiçado em razão de vazamentos nas LIGAÇÕES INTERNAS da ECONOMIA;
III - A tarifa referente à diferença de consumo apurada em razão da falha de medição do hidrômetro por irregularidade;
IV - A tarifa referente ao serviço de ligação às REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e de COLETA DE ESGOTO, inclusive quanto à

disponibilização e instalação do hidrômetro e da caixa padrão, bem como pelos demais serviços vinculados ao SERVIÇO PÚBLICO, previstos na TABELA DE SERVIÇOS E DE IRREGULARIDADES;
V - Multas e encargos decorrentes de irregularidades;
VI - Indenizações em razão de danos causados aos SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ou DE COLETA DE ESGOTO.
VII – Será aplicado no que couber, os termos na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e do Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010.
VIII - São deveres dos consumidores dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, sem prejuízo de outros previstos em normas legais e regulamentares:
a – obter, com prontidão, do prestador dos serviços a ligação do seu domicílio ou estabelecimento às redes de água ou de esgotos nas áreas atendidas;
b – receber os serviços, dentro das condições e padrões estabelecidos em normas legais e regulamentares;
c – obter informações detalhadas relativas às suas contas de abastecimento de água e esgotamento sanitário e sobre os serviços realizados pelo prestador;
d – obter verificações gratuitas dos instrumentos de medição por parte do prestador de serviços, pelo menos a cada dois anos;
e – obter verificações gratuitas do prestador de serviço, quando o resultado da leitura do consumo constatar erro nos instrumentos de medição, independentemente do intervalo de tempo;
f – recorrer à entidade reguladora no caso de não atendimento de suas reclamações pelo prestador dos serviços ou quando entender que não esteja sendo prestado o serviço adequado;
g – obter informações do titular do direito de prestar os serviços, da entidade reguladora e do prestador sobre os planos de expansão e investimentos previstos que possam afetar o seu atendimento futuro;
h – ser previamente informado pelo prestador de quaisquer alterações e interrupções na prestação dos serviços decorrentes de manutenção programada, com indicação clara dos períodos e alterações previstas, bem como das medidas mitigadoras a serem oferecidas;
i – ser informado, diretamente ou por instrumento de divulgação adequado, de acidentes ocorridos no sistema que afetem a prestação regular dos serviços, com indicação clara dos períodos e alterações previstas e das medidas atenuadoras;
j – utilizar, de modo adequado, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, mantendo em condições adequadas as instalações internas do respectivo domicílio ou estabelecimento;
k – colaborar com a preservação dos recursos hídricos, controlando os desperdícios e perdas de sua utilização;
l – observar, no uso dos sistemas de saneamento básico, os padrões permitidos para lançamento na rede coletora, responsabilizando-se por todo e qualquer dano causado ao sistema e aos recursos hídricos por lançamentos indevidos;
m – pagar dentro dos prazos as faturas referentes aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e a outros realizados pelo prestador, conforme os valores estabelecidos em normas legais e regulamentares;
n – permitir o acesso da fiscalização da Concessionária a suas instalações no domicílio ou estabelecimento, em data previamente informada, para colher informações relacionadas à prestação dos serviços, desde que os fiscais estejam devidamente credenciados pela Agência e durante o horário diurno.

CAPÍTULO V

LIGAÇÕES À REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE COLETA DE ESGOTO

Art. 7º - São obrigatórias as ligações das ECONOMIAS à REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e de COLETA DE ESGOTO, sempre que disponíveis, como forma de manter a qualidade de vida e condições sanitárias adequadas.
§ 1º - A CONCESSIONÁRIA definirá os equipamentos e especificações para as ligações, conforme normas técnicas aplicáveis, sendo que, em casos omissos, adotará os melhores critérios para o SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e de COLETA DE ESGOTO existentes em Primavera do Leste.
§ 2º - Caberá à CONCESSIONÁRIA efetuar as ligações, a custa do USUÁRIO, conforme valores definidos na TABELA DE SERVIÇOS E DE IRREGULARIDADES.
§ 3º - Caberá a CONCESSIONÁRIA a manutenção das ligações, à custa do USUÁRIO, conforme valores definidos na TABELA DE SERVIÇOS E DE IRREGULARIDADES.
§ 4º - Com exceção do hidrômetro, não será permitida a instalação de torneira ou qualquer outro equipamento nos cavaletes.
§ 5º - Para permitir a ligação de ECONOMIAS não alcançadas pelas REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ou de COLETA DE ESGOTO:
I - A CONCESSIONÁRIA fará, mediante solicitação do USUÁRIO, pequenas ampliações da rede, sendo que:
a) CONCESSIONÁRIA arcará com os custos referentes à ampliação, até 20 (vinte) metros da REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA existente e de até 20 (vinte) metros da REDE DE COLETA DE ESGOTO existente;
b) O USUÁRIO arcará com os custos referentes à extensão das REDES no que exceder de 20 (vinte) metros da REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA existente e de até 20 (vinte) metros da REDE DE COLETA DE ESGOTO existente;
c) Em havendo necessidade de atendimento à solicitação de USUÁRIOS, proprietários de imóveis situados em distância superior ao previsto no parágrafo anterior, a CONCESSIONÁRIA somente poderá efetuar cobrança proporcional ao número de economias existentes ao longo do trajeto.
II - Nos casos de novos empreendimentos, deverá o loteador ou incorporador, por sua conta, realizar a implantação de toda a infraestrutura necessária para o abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto.
§ 6º - Em caso de construção ou reformas em locais já alcançados pelas redes de abastecimento de água e de coleta de esgoto, e que passem a exigir destas redes o aumento de sua capacidade para atendimento desta nova demanda, os responsáveis pela reforma ou construção deverão arcar com os custos de aumento da capacidade das redes ou da construção de redes paralelas.
§ 7º - Caso a ligação dependa de autorização ou manifestação dos órgãos públicos, os prazos para realização das atividades da concessionária começará a fluir depois de obtida a autorização.
§ 8º - Caberá à CONCESSIONÁRIA recompor a pavimentação asfáltica de ruas que hajam sido removidas para instalação ou reparo de rede de distribuição de água e coleta e tratamento de esgoto, bem como de ramais.
§ 9º - No caso de ramais ou coletores prediais de ligações novas, caberá à CONCESSIONÁRIA recompor a pavimentação, incumbindo ao proprietário o pagamento das despesas com a recomposição dos passeios ou calçadas.
Art. 8º - Não será permitida a utilização de poços ou outras fontes alternativas para consumo humano em locais alcançados pela REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, conforme art. 45, § 1º, da Lei Federal n. 11.445/07 e Portaria Federal MS 2914/2011, artigo 12, parágrafo único.
§ 1º - A existência de fontes alternativas de abastecimento de água em dissonância a este artigo sujeitará o responsável pelo imóvel às penalidades previstas neste regulamento de serviços, sem prejuízo do pagamento pela tarifa dos serviços de coleta e tratamento de esgotos decorrentes da utilização desta água, a fim de se evitar o enriquecimento sem causa do usuário.
§ 2º - Em hipótese alguma será permitida a mistura da água proveniente da rede pública de abastecimento à de outras fontes, conforme artigo 45, § 2º da Lei 11.445/2007.
Art. 9º - Não será permitida a utilização de fossas ou outras formas para esgotamento sanitário em locais alcançados pela REDE DE COLETA DE ESGOTO, conforme artigo 45, § 1º, da Lei Federal nº 11.445/07, sendo que:
I - As fossas hoje existentes em locais já alcançados pela REDE DE COLETA DE ESGOTO serão aterradas pelo proprietário; e as demais formas de esgotamento deverão ser desativadas também pelo proprietário;
II - À medida que houver a expansão das REDES DE COLETA DE ESGOTO, serão aterradas as fossas e desativadas os outros meios de esgotamento sanitário das ECONOMIAS que puderem ser atendidas pela rede pública de coleta, pelos respectivos proprietários.
Art. 10º - O proprietário ou possuidor de imóvel, com edificação, dotado de rede de distribuição de água ou de coleta de esgoto, deve, no prazo de até 30 (trinta) dias, após a comunicação de disponibilidade dos serviços, solicitar a ligação e executar a conexão das respectivas ECONOMIAS.
§ 1º - Se o USUÁRIO, após a comunicação da CONCESSIONÁRIA, não solicitar a ligação da ECONOMIA à rede de água disponível, estará sujeito ao pagamento da TARIFA MÍNIMA do serviço público, em razão de sua disponibilidade, conforme determina o artigo 30, IV, da Lei Federal nº 11.445/07, sem prejuízo das consequências administrativas ou judiciais, coercitivas à ligação.

§ 2º - Se o USUÁRIO, após a comunicação da CONCESSIONÁRIA, não solicitar a ligação da ECONOMIA à rede de esgoto disponível, estará sujeito ao pagamento da TRE vigente, em razão de sua disponibilidade, conforme determina o EDITAL e o artigo 30, IV, da Lei Federal nº 11.445/07, sem prejuízo das consequências administrativas ou judiciais, coercitivas à ligação;
§ 3º - Também é irregular a interligação de fontes de abastecimento alternativas à REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ou às INSTALAÇÕES INTERNAS, conforme prevê o artigo 45, §2º, da Lei nº 11.445/07.
Art. 11 - Somente não serão efetuadas ligações às REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ou de COLETA DE ESGOTO:
I - Se o imóvel não estiver situado na área de cobertura do SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ou de COLETA DE ESGOTO;
II - Por falta de apresentação de quaisquer dos documentos exigidos para cadastro do USUÁRIO, celebração do CONTRATO DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO, ou para análise da ligação;
III - Por falta de celebração do CONTRATO DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO;
IV - Se houver a necessidade de instituição de servidão em imóveis de terceiros, para a passagem de tubos ou equipamentos, enquanto não for instituída a servidão por conta do solicitante;
V - Por inviabilidade técnica atestada formalmente pela CONCESSIONÁRIA.
CAPÍTULO VI
LIGAÇÕES À REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Art.11 - Será realizada uma ligação à REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA para cada ECONOMIA.
§ 1º - Poderá haver mais de uma ECONOMIA conectada à REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, por meio da mesma ligação, nos casos de condomínios horizontais e verticais e loteamentos fechados, constituídos e construídos antes da edição deste regulamento.
§ 2º - Os condomínios verticais, horizontais e nos loteamentos a serem implantados após a entrada em vigor deste regulamento, deverão conter ligações individualizadas para cada economia.
§ 3º - Em condomínios verticais, horizontais e nos loteamentos fechados construídos ou constituídos após a edição deste regulamento, o incorporador, construtor ou responsável pelas edificações deverá, também:
I - Disponibilizar local de fácil acesso para instalação e manuseio de hidrômetro individual para cada ECONOMIA, e que possibilite a leitura pela CONCESSIONÁRIA diretamente da via pública;
II - Disponibilizar local de fácil acesso para instalação e manuseio de hidrômetro para medição global do consumo de água que chega ao condomínio, instalado no ponto de entrada do condomínio, e que possibilite a leitura pela CONCESSIONÁRIA diretamente da via pública.
§ 4º - A responsabilidade da concessionária quanto à prestação dos serviços termina no hidrômetro para medição global do consumo de água que chega ao condomínio, instalado no ponto de entrada.
Art. 13 - As INSTALAÇÕES INTERNAS dos condomínios horizontais deverão atender os requisitos indicados pela CONCESSIONÁRIA, conforme normas técnicas vigentes, quanto ao traçado e diâmetro das tubulações, assim como o local de instalação do cavalete, da caixa padrão e do hidrômetro.
§ 1º - Se, por razões de conveniência, o USUÁRIO solicitar modificações nas disposições definidas pela CONCESSIONÁRIA, esta poderá consentir, sob a reserva de que o USUÁRIO se responsabilizará por eventuais custos com a readequação da ligação ou da REDE DE ABASTECIMENTO.
§ 2º - A CONCESSIONÁRIA permanece, todavia, livre para recusar as modificações solicitadas, notadamente se elas não forem compatíveis com as condições de operação e de manutenção da ligação, devendo esta recusa ser precedida de justificativa formal ao USUÁRIO.
§ 3º - As ligações de economias à rede de abastecimento, que exijam diâmetro igual ou superior a 1" (uma polegada), deverão ser objeto de consulta à CONCESSIONÁRIA sobre a viabilidade técnica de atendimento.
Art. 14 - A responsabilidade pelas INSTALAÇÕES INTERNAS, a partir do cavalete, será exclusivamente do respectivo USUÁRIO, notadamente quanto à manutenção dos equipamentos, tubulações e prevenção de vazamentos.
Art. 15 - A solicitação de ligação à REDE DE ABASTECIMENTO será feita pelo USUÁRIO, em formulário padronizado pela CONCESSIONÁRIA, o qual deverá conter os dados necessários para a sua execução:
I - Para ligação de economias já edificadas: projeto das instalações prediais de água, se solicitado pela CONCESSIONÁRIA;
II - Para ligação de economias novas: projeto das instalações hidráulicas internas, contendo assinaturas do proprietário, do autor do projeto e do engenheiro responsável pela execução das obras.
§ 1º - Para as economias novas, menores que 600m² de área construída, a CONCESSIONÁRIA poderá dispensar a apresentação de documentação referente às instalações hidráulicas internas.
§2º - Para ligação de economias em construção, deverão ser apresentados os documentos exigidos para a nova ECONOMIA, sendo que:
I - O ramal predial para fase de construção de imóvel será dimensionado, em caráter definitivo, tendo em vista a sua futura ocupação, ou seja, toda a ligação para construção deverá ser enquadrada na categoria a que pertence;
II - Logo após a conclusão da obra, havendo qualquer modificação substancial nas instalações hidráulicas internas ou alterações do cadastro, especialmente na mudança de categoria ou do número de economias aplicáveis, fica o USUÁRIO obrigado a comunicar quaisquer destas informações à CONCESSIONÁRIA.
Art. 16 - A CONCESSIONÁRIA, após a apresentação de requerimento pelo USUÁRIO, devidamente instruído, e desde que viável tecnicamente, fará a LIGAÇÃO, nos seguintes prazos:
I - Religação, de economia que já esteve conectada à REDE DE ABASTECIMENTO, desde que não tenha sido suprimida, em 72 horas;
II - Ligação de nova ECONOMIA, economia suprimida, ou ligação provisória, para ECONOMIA em construção, em 20 (vinte) dias.
Parágrafo Único - Caso a ligação dependa de autorização ou manifestação do Poder Concedente, o prazo para realização das atividades da concessionária começará a fluir depois de obtida a autorização.
Art. 17 - Sempre que viável tecnicamente, o pressão da água fornecida deverá estar dentro dos limites recomendados pela ABNT.
Parágrafo Único - Se eventualmente o USUÁRIO necessitar de pressão maior, caberá a ele adequar suas INSTALAÇÕES INTERNAS para tanto, sem causar qualquer interferência nas REDES DE ABASTECIMENTO.
CAPÍTULO VII
LIGAÇÕES À REDE DE ESGOTO
Art. 18 - A ligação à REDE DE COLETA DE ESGOTO será individual para cada economia.
§ 1º - Se o USUÁRIO solicitar mais de uma ligação, para a mesma economia, a CONCESSIONÁRIA decidirá sobre sua viabilidade.
§ 2º - A ligação à REDE COLETORA DE ESGOTO será feita por meio de coletor predial instalado na via pública e conectado às INSTALAÇÕES INTERNAS de esgotamento, sendo que:
I - Se a economia estiver nos fundos de imóvel, o coletor predial será instalado no passeio público e seu prolongamento executado pelo USUÁRIO, cabendo a este obter a autorização do proprietário da edificação anterior, ou instituir servidão privada para tanto;
II - Se houver viabilidade técnica para conexão da economia à REDE COLETORA DE ESGOTO, por meio da conexão de imóvel vizinho, esta poderá ser executada mediante autorização do proprietário do imóvel vizinho, cabendo ao USUÁRIO a apresentação desta autorização, com firma reconhecida, bem como custear o valor desta interligação;
III - Toda instalação sanitária, ou qualquer dispositivo de esgoto que estiver situado abaixo do nível da via pública, terá o esgoto elevado mecanicamente para o coletor, ficando os custos de obra e operação por conta do USUARIO.
Art. 19 - A solicitação de ligação à REDE DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO será formalizada em requerimento padrão que deverá indicar:
I - Esgotos Industriais:
Solicitante:
1. Nome, telefone, endereço comercial do titular do estabelecimento;
2. Situação ou características da instalação e atividade industrial;
3. Alvará de Funcionamento e/ou Alvará de Construção;

4. Licença de instalação do empreendimento, expedida pelo Município.
Plantas:
1. Planta de situação em escala adequada;
2. Planta das instalações internas e das instalações de pré- tratamento;
3. Plantas detalhadas das obras de conexão e dos dispositivos de segurança.
Informações complementares:
1. Forma do abastecimento de água (rede, poço ou outra fonte);
2. Dispositivos de segurança adotados para prevenir acidentes nas instalações de armazenamento, suscetíveis de verter na rede de sumidouros;
3. Projeto de medidas preventivas e corretivas, de segurança e/ou reparadoras para evitar possíveis acidentes ou emergências nos lançamentos;
4. Laudo Técnico das características do efluente.
5. Eventuais informações adicionais que a CONCESSIONÁRIA considerar necessárias para conheceras circunstâncias e elementos envolvidos no lançamento de águas residuais.
II - Para os demais empreendimentos: nome do solicitante ou a sua razão social, endereço e telefone, endereço da ligação, suas características e planta de localização do empreendimento.
Art. 20 - A CONCESSIONÁRIA, após a apresentação de requerimento pelo USUÁRIO, devidamente instruído, e desde que viável tecnicamente, fará a LIGAÇÃO, nos seguintes prazos:
I - Religação, de economia que já esteve conectada à REDE DE ESGOTAMENTO, em 72 horas;
II - Ligação de nova ECONOMIA, em 20 (vinte) dias.
CAPÍTULO VIII
LOTEAMENTOS E CONDOMÍNIOS
Art. 21 - A CONCESSIONÁRIA, na área de sua atuação, deverá ser consultada acerca do estudo preliminar ou anteprojeto de loteamento e condomínios, sobre a possibilidade de abastecimento e coleta de esgoto e normas técnicas para implantação das REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e de COLETA DE ESGOTO.
§ 1º - As obras e instalações destinadas ao serviço de abastecimento de água e de coleta de esgoto deverão figurar na planta do loteamento, com a indicação de que serão, oportunamente, incorporadas a título gratuito ao patrimônio do município, desde que seja de interesse público.
§ 2º - Caso haja descumprimento às normas técnicas vigentes ou às diretrizes estabelecidas pela CONCESSIONÁRIA, ela ficará desobrigada de receber, para operação, o sistema de abastecimento de água e de coleta de esgoto executado pelo loteador, salvo correção integral dos problemas identificados.
§ 3º - No caso de novos empreendimentos classificados como GRANDE USUÁRIO, implantados em áreas já atendidas pela concessionária, o empreendedor deverá arcar com o custo da infraestrutura necessária ao atendimento da demanda incluída;
Art. 22 - A infraestrutura de água e de esgoto do loteamento serão construídas e custeadas pelo interessado, de acordo com as especificações e projeto, previamente aprovados pela CONCESSIONÁRIA, sendo que:
I - O projeto, assinado pelo engenheiro responsável e pelo proprietário do empreendimento, compreendendo desenhos, cálculos e memórias justificativas, deverá obedecer às prescrições da CONCESSIONÁRIA e às normas técnicas vigentes;
II - O projeto não poderá ser alterado no decurso da execução da obra, sem a prévia aprovação da CONCESSIONÁRIA;
III - O empreendedor poderá iniciar as obras somente após informar a CONCESSIONÁRIA o início das obras;
IV - A Aprovação do projeto terá prazo de validade máximo de 30 (trinta) dias.
Art. 23 - Para recebimento do sistema implantado pelo empreendedor do loteamento, além da obrigação de cumprir todas as condições estabelecidas nos artigos 22 e 23 deste regulamento, deverão ser seguidos os seguintes procedimentos:
I - Após a implantação do sistema, o empreendedor deverá informar a CONCESSIONÁRIA e solicitar teste de carga e também inspeção técnica, para análise de todos os demais aspectos construtivos, tais como: material e profundidade da rede, registros, descargas de rede e válvulas auxiliares;
II - A CONCESSIONÁRIA deverá realizar inspeção técnica e o teste de carga no prazo máximo de até 30 (trinta) dias úteis após a data do protocolo da solicitação;
III - Não sendo detectado pela CONCESSIONÁRIA qualquer desobediência às normas vigentes e nem às diretrizes técnicas da CONCESSIONÁRIA, poderá o empreendedor encaminhar a documentação necessária para a emissão do Termo de Recebimento;
IV - Sendo detectado pela CONCESSIONÁRIA desobediência às normas vigentes e/ou às diretrizes técnicas da CONCESSIONÁRIA, deverá o empreendedor providenciar a correção dos aspectos identificados pela CONCESSIONÁRIA e, posteriormente à correção, solicitar novamente a CONCESSIONÁRIA a realização de nova inspeção técnica e teste de carga;
V - A documentação que deve ser entregue à CONCESSIONÁRIA para a emissão do Termo de Recebimento é a seguinte:
a) Termo de Doação do Sistema para o município, pelo empreendedor, com a descrição técnica do que foi executado (extensão de rede, tipo, quantidade e localização de registros e válvulas, diâmetro e material da rede, quantidade de ligações, vazão de bombeamento no caso de poços, quando for o caso, estações elevatórias, capacidade de armazenagem no caso de reservatórios, entre outros);
b) Projeto do sistema de abastecimento de água e de coleta de esgoto completo, cadastro técnico georreferenciado, “as built” do empreendimento e, para a rede, as amarrações e demais características, profundidade, distância entre alinhamento predial e alinhamento de guia;
c) Contrato Social do empreendedor;
d) Contrato Social da empresa que implantou o Sistema;
e) ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução da obra expedido pelo CREA;
f) Licença Ambiental para os casos exigidos por Lei;
g Caso se trate de loteamento fechado, ata de constituição da associação dos proprietários dos lotes, bem como seu CNPJ;
h) Documentos pessoais do empreendedor;
i) Matrícula atualizada do imóvel.
Art. 24 - A CONCESSIONÁRIA, na área de sua atuação, deverá ser consultada em todo estudo preliminar ou anteprojeto para implantação de empreendimentos condominiais, sobre a possibilidade do respectivo abastecimento de água e coleta de esgoto.
§ 1º - As redes privadas, internas ao condomínio são INSTALAÇÕES INTERNAS, de tal forma que a implantação, operação e manutenção são de responsabilidade do condomínio, caso não sejam doadas.
§ 2º - Havendo interesse quanto à doação das redes internas do condomínio para o Município de Primavera do leste, deverá o empreendedor atender todos os requisitos estabelecidos nos artigos 22, 23 e 24 deste regulamento.
Art. 25 - A ligação das redes do loteamento ou do condomínio, à REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ou de COLETA DE ESGOTO somente será executada após conclusão das obras, conforme projeto aprovado pela CONCESSIONÁRIA.
CAPÍTULO IX
CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS
Art. 26 - Não deve haver abastecimento de água ou coleta de esgoto:
I - antes da formalização do CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS com a CONCESSIONÁRIA;
II - se houver débitos do USUÁRIO junto à CONCESSIONÁRIA, quanto à tarifa ou demais obrigações pecuniárias.
§ 1º - Para a formalização do CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, o interessado deverá apresentar:
I - A identificação da(s) ECONOMIA(s) para a(s) qual(is) serão prestados os SERVIÇOS PÚBLICOS;
II - Documento que comprove que o interessado é proprietário, possuidor da ECONOMIA ou nela habita de boa-fé;
III - Documentos pessoais do interessado em se tratando de pessoa física e, caso seja pessoa jurídica, documentos societários e documentos pessoais do representante legal;
IV - Se tratar de obra, o alvará de construção;

V - Se tratar de atividade sujeita a licenciamento ambiental, a licença prévia.
§ 2º - Nas ECONOMIAS alugadas ou cuja utilização tenha sido cedida por qualquer outro motivo, a titularidade do contrato de prestação de serviços poderá ser do proprietário ou do ocupante do imóvel.
§ 3º - Cabe ao TITULAR DOS SERVIÇOS solicitar a CONCESSIONÁRIA o encerramento do CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS e a expedição do CONSUMO FINAL, sendo que, enquanto não o fizer, continuará responsável pela LIGAÇÃO e as respectivas obrigações;
§ 4º - No caso de ECONOMIA alugada, cabe também ao proprietário do imóvel solicitar o encerramento do CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS e a expedição do CONSUMO FINAL, ao término do contrato de locação, ainda que o locatário seja o TITULAR DOS SERVIÇOS;
§ 5º - A responsabilidade quanto às obrigações previstas neste regulamento e aquelas avençadas no CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, notadamente referentes ao adimplemento das obrigações pecuniárias, é pessoal do TITULAR DOS SERVIÇOS, sendo o proprietário da ECONOMIA responsável solidário.
Art. 27 - A CONCESSIONÁRIA poderá se recusar a formalizar o CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS apenas se:
I - Não houver redes de abastecimento de água ou de coleta de esgoto para atender a ECONOMIA;
II - O USUÁRIO impuser condições à assinatura do contrato ou não apresentar a documentação exigida;
III - O USUÁRIO estiver inadimplente com a CONCESSIONÁRIA;
IV - Se já houver, para a mesma economia, outro contrato de prestação de serviços em vigor.
Art. 28 - Os CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS indicarão a ligação e as economias a ela vinculadas, bem como as respectivas categorias de consumo.
Art. 29 - Os contratos de prestação de serviços serão formalizados entre a CONCESSIONÁRIA e o USUÁRIO, que será o TITULAR DO SERVIÇO.
§ 1º - Os CONTRATOS DE PRESTAÇÃO terão vigência conforme vier a ser fixado em cláusula específica, ficando automaticamente prorrogados pelo mesmo período, salvo se uma das partes denunciá-lo, expressamente.
§ 2º - A CONCESSIONÁRIA poderá, por sua mera liberalidade, firmar com GRANDE USUÁRIO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS específicos, contendo tarifas e condições diferenciadas.
§ 3º - Nas ECONOMIAS de ocupação ou uso temporário, poderá ser contratado SERVIÇO PÚBLICO, com base em volume de fornecimento de água fixo ou predeterminado.
Art. 30 - Ao término do contrato de prestação de serviços ou sempre que houver a troca de titularidade do USUÁRIO, deverá ser solicitada pelo USUÁRIO declaração da CONCESSIONÁRIA acerca da ausência de pendências.
Parágrafo Único - Finalizado o CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, a CONCESSIONÁRIA poderá retirar os equipamentos da ligação da ECONOMIA às REDES DE ABASTECIMENTO e de COLETA DE ESGOTO, bem como o hidrômetro da ligação, que serão reaproveitados ou descartados, de acordo com o estado.
Art. 31 - A ausência de contrato de prestação de serviços não afasta o dever, do proprietário da ECONOMIA, pagar a tarifa mínima em razão da disponibilidade dos serviços, conforme previsto no art. 30, IV, da Lei Federal 11.445/07.
Art. 32 - Toda ligação ativa, ainda sem CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS assinado, deverá ser regularizada por intermédio de formalização da contratação.
§ 1º - Sempre que o USUÁRIO estiver usufruindo dos SERVIÇOS sem o respectivo CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, deverá dirigir-se à CONCESSIONÁRIA para celebração do respectivo contrato.
§ 2º - A CONCESSIONÁRIA, sempre que identificar prestação dos serviços a USUÁRIO sem o CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, poderá exigir dele a assinatura do termo contratual, sob pena de suspensão dos serviços.
CAPÍTULO X
O FATURAMENTO E A COBRANÇA PELOS SERVIÇOS PRESTADOS OU DISPONIBILIZADOS
Art. 33 - O faturamento e cobrança das tarifas do SERVIÇO PÚBLICO, tanto para o fornecimento de água como para a coleta e tratamento de esgoto, serão feitos conforme:
I - A CATEGORIA DE CONSUMO;
II - A mensuração do consumo, por meio de hidrômetro;
III - O consumo estimado, nas hipóteses previstas neste regulamento;
IV - O respeito à tarifa mínima por ECONOMIA.
§ 1º - O faturamento e cobrança das tarifas pelos SERVIÇOS PÚBLICOS terá periodicidade mensal, observando-se:
I - A medição do consumo de água, mediante a leitura do hidrômetro, em períodos regulares de no mínimo 27 e no máximo 33 dias, a ser realizada preferencialmente de segunda-feira a sábado, das 8h00m as 18h00m;
II - O período de leituras de hidrômetros poderá ser modificado mediante autorização do ÓRGÃO REGULADOR e/ou PODER CONCEDENTE, mas o faturamento e cobrança deverão continuar a ser mensais;
III - O USUÁRIO concederá à CONCESSINÁRIA livre acesso ao hidrômetro, sendo vedado dificultar a leitura dos hidrômetros;
IV - A leitura do hidrômetro, para apuração do consumo, desprezará as frações do metro cúbico.
§ 2º - Os valores das tarifas terão por base o CONTRATO DE CONCESSÃO e sofrerão reajuste anual e revisão, para mais ou para menos, mantendo-se o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO DE CONCESSÃO.
§ 3º - A TARIFA MÍNIMA, calculada de acordo com a COTA BÁSICA de cada CATEGORIA DE CONSUMO, será aplicada sempre que o consumo de água não ultrapassar a COTA BÁSICA, ou pela disponibilidade dos serviços.
§ 4º - Se por motivo atribuído ao usuário a CONCESSIONÁRIA não puder realizar a leitura do hidrômetro:
I - O consumo será faturado pela média das últimas três leituras realizadas;
II - Se ultrapassados três meses sem efetiva leitura, tal fato será considerado IRREGULARIDADE praticada pelo USUÁRIO, sendo passível das sanções previstas nos artigos 6º, 67 e 68 deste regulamento.
§ 5º - Constatada irregularidade ou em caso de paralisação ou furto do hidrômetro, será calculada a eventual diferença na medição do consumo dos últimos doze meses, tomando-se por base a primeira medição após a padronização da ligação, e a diferença apurada cobrada na próxima fatura.
§ 6º - Os serviços vinculados ao SERVIÇO PÚBLICO serão cobrados conforme TABELA DE SERVIÇOS E DE IRREGULARIDADES.
Art. 34 - As CATEGORIAS DE CONSUMO, consideradas para cálculo da tarifa, nos termos do contrato de concessão, são:
I - Residencial: categoria referente ao consumo de água em economias utilizadas para fins domésticos, sem finalidade lucrativa;
II - Comercial: categoria referente ao consumo de água em economias utilizadas para atividades comerciais e de serviços, considerando-se, também, as atividades agrícolas, cooperativas, associações civis e instituições de utilidade pública;
III - Industrial: categoria referente ao consumo de água em economia ocupada para o exercício de atividade industrial;
IV - Pública: categoria referente ao consumo de água em economia ocupada por órgãos da Administração Pública Direta e Indireta, Autarquias e Fundações;
Parágrafo Único - O imóvel que for constituído por economias enquadradas em CATEGORIAS DE CONSUMO distintas, mas possuir um único hidrômetro, terá seu consumo faturado com base na economia de maior tarifa, até que o proprietário ou USUÁRIO promova as ligações individualizadas.
Art. 35 - Se houver mais de uma economia cuja medição de consumo seja feita por um único hidrômetro, enquanto não houver a individualização da medição, o faturamento será feito dividindo-se o consumo medido pelo número de economias, respeitando a TARIFA MÍNIMA por economia.
Art. 36 - Nos condomínios verticais ou horizontais, e nos loteamentos fechados, dotados de medição individualizada, porém, cuja medição não possa ser feita diretamente da via pública, a medição e o faturamento observarão o seguinte:
I - A concessionária fará a medição do consumo global de água e o faturamento ocorrerá nos termos do artigo 39 deste regulamento;
II - O rateio de despesas e a individualização das tarifas para cada ECONOMIA, ficará a cargo da administração interna dos condomínios verticais ou horizontais ou dos loteamentos fechados.

Art. 37 - Nos condomínios verticais ou horizontais, e nos loteamentos fechados, cuja medição individualizada possa ser feita diretamente da via pública, o faturamento observará o seguinte:
I - A medição e o faturamento serão feitos pela própria CONCESSIONÁRIA, de forma individual para cada ECONOMIA;
II - Além da medição individual, será medido o consumo global, cujo faturamento, em nome do condomínio ou loteamento, será a diferença da somatória das medições individuais.
Art. 38 - É responsável pelo pagamento das tarifas o USUÁRIO TITULAR DO SERVIÇO, e com ele, solidariamente:
I - O proprietário da economia;
II - O incorporador, enquanto não entregue a ECONOMIA e transferida à titularidade do CONTRATO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS;
III - Os condôminos pelas obrigações do condomínio, ou os proprietários dos lotes, quando se tratar de loteamento fechado, conforme suas respectivas cotas partes.
Art. 39 - É vedado à CONCESSIONÁRIA isentar o pagamento das tarifas ou cobrá-la em valor irrisório, inclusive de pessoas jurídicas de direito público ou de GRANDES USUÁRIOS.
§ 1º - A CONCESSIONÁRIA, a seu exclusivo critério e responsabilidade, poderá conceder descontos tarifários, bem como realizar promoções tarifárias, inclusive procedendo a reduções sazonais em períodos de baixa demanda, sem que isto, todavia possa gerar qualquer direito de a mesma solicitar compensação nos valores das tarifas.
§ 2º - O desconto, promoção ou redução tarifária determinado pelo PODER CONCEDENTE implicará o reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO DE CONCESSÃO.
§ 3º - Poderá a CONCESSIONÁRIA fazer a compensação de seus créditos com eventuais débitos junto aos usuários;
§ 4º - A CONCESSIONÁRIA poderá parcelar o pagamento das tarifas devidas pelos USUÁRIOS, sendo as parcelas atualizadas monetariamente e acrescidas de juros legais.
Art. 40 - As faturas emitidas pela CONCESSIONÁRIA deverão apresentar, claramente, no mínimo, as seguintes informações:
I - Nome do USUÁRIO;
II - Inscrição do USUÁRIO no CPF ou CNPJ, conforme o caso;
III - Endereço e CATEGORIA da ECONOMIA para a qual houve a prestação do serviço ou sua disponibilidade;
IV - Endereço para envio da fatura, se distinto do da ECONOMIA;
V - Número de série do hidrômetro;
VI - Medição e data da leitura atual e anterior do hidrômetro;
VII - Ciclo de leitura;
VIII - Indicação diferenciada dos serviços que foram faturados;
IX - Valor total dos serviços prestados e data de vencimento da fatura;
X - Valor dos impostos atribuídos aos USUÁRIOS;
XI - Telefone e endereço da CONCESSIONÁRIA;
XII - Histórico de consumo dos últimos 6 meses, quando houver.
§ 1º - A CONCESSIONÁRIA poderá reservar campo na fatura para comunicação com os USUÁRIOS, mediante a inserção de avisos, mensagens e notificações, tais como declaração de quitação anual, intermitência dos serviços, avisos de débitos e de suspensão dos serviços, dentre outros, sendo que o pagamento da fatura faz provado recebimento da notificação ou aviso.
§ 2º - As faturas poderão ser emitidas e encaminhadas:
I - Por meio eletrônico; ou
II - No próprio ato da leitura do hidrômetro, por meio de sistema próprio de leitura e impressão simultânea, com entrega ao USUÁRIO diretamente pelo leiturista; ou
III - Via Postal.
Art. 41 - Se o USUÁRIO discordar da medição de consumo ou do valor da tarifa cobrada poderá, no prazo de 30 dias do recebimento da fatura, conforme previsto no art. 26, I, da Lei 8.078/90, reclamar pelo vício de medição ou do faturamento, expondo as razões de sua discordância, sendo que:
I - A concessionária, no prazo de prazo de 5 dias úteis, decidirá acerca da reclamação;
II - Poderá ser realizada pela CONCESSIONÁRIA a aferição do hidrômetro fora da ligação, para constatação de sua acuidade na medição, que poderá ter o acompanhamento do usuário;
III - Se constatado que o consumo reclamado ocorreu por falha do hidrômetro, a diferença será creditada a favor do USUÁRIO ou da CONCESSIONÁRIA, conforme o caso;
IV - As diferenças eventualmente encontradas poderão ser cobradas ou compensadas nas faturas do SERVIÇO PÚBLICO.
Art. 42 - O USUÁRIO receberá a fatura com antecedência mínima de 5 (cinco) dias da data de vencimento, para que efetue o seu pagamento.
§ 1º - Se o USUÁRIO não efetuar o pagamento no prazo devido, o valor cobrado estará sujeito à atualização monetária e será acrescido de multa de 2% (dois por cento) e juros de mora de 1% a.m. (um por cento ao mês).
§ 2º - A inadimplência no pagamento das faturas poderá, a critério da CONCESSIONÁRIA, ensejar a inclusão do nome do USUÁRIO nos cadastros dos serviços de proteção ao crédito, ou o protesto do título.
§ 3º - O não recebimento da fatura, por parte do USUÁRIO, não o desobriga de seu pagamento, podendo obter a segunda via da fatura diretamente com a concessionária ou por meio eletrônico eventualmente disponibilizado, via internet.
§ 4º - O pagamento de uma conta não implicará na quitação de débitos anteriores, porventura existentes.
CAPÍTULO XI
INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS HIDRÔMETROS
Art. 43 - O hidrômetro destinado para medição do consumo de água, pela CONCESSIONÁRIA, deve ser instalado na parte externa da ECONOMIA, em local de fácil acesso para instalação e manuseio, que possibilite a leitura pela CONCESSIONÁRIA diretamente da via pública, sendo que:
I - O tipo e diâmetro do hidrômetro serão estabelecidos pela CONCESSIONÁRIA, conforme necessidades do USUÁRIO e segundo as normas técnicas vigentes;
II - O hidrômetro deverá ficar abrigado em caixa padrão de ligação, para proteção do aparelho, conforme especificações da CONCESSIONÁRIA.
Art. 44 - Os hidrômetros serão adquiridos pela CONCESSIONÁRIA de fornecedor certificado ou autorizado pelo INSTITUTO NACIONAL DE PESOS E MEDIDAS – INMETRO.
§ 1º - Adquiridos hidrômetros de fornecedores certificados ou autorizados pelo INMETRO, haverá a presunção de regularidade de suas medições.
§ 2º - A instalação e retirada do hidrômetro serão sempre realizadas pela CONCESSIONÁRIA.
Art. 45 - Os hidrômetros serão reparados ou substituídos, a custa da CONCESSIONÁRIA e independentemente de autorização pelo USUÁRIO quando:
I - Deteriorados pelo uso normal;
II - Apresentarem desvios de medição acima do permitido pelas normas técnicas;
III - Em razão de manutenção preventiva.
Parágrafo Único - A substituição deverá ser comunicada ao USUÁRIO.
Art. 46 - Serão reparados ou substituídos, a custa do USUÁRIO, os hidrômetros:
I - Sem os lacres originais ou com os lacres rompidos ou alterados;
II - Abertos, danificados, ou de qualquer modo, alterados.
§ 1º - Além do custo pela troca do hidrômetro, seja em razão de ter danificado o hidrômetro, ou por falta de guarda sobre ele, a CONCESSIONÁRIA poderá cobrar do usuário:
I - A multa correspondente à irregularidade;

II - Custos para readequação ou conserto da ligação às REDES DE ABASTECIMENTO DE AGUA ou de COLETA DE ESGOTO, incluindo a disponibilização de novo hidrômetro e caixa padrão;
III - Despesas com perícia;
IV - Diferença de consumo apurada;
V - Indenização por eventuais prejuízos ao SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ou de COLETA DE ESGOTO.
§ 2º - Caso o próprio USUÁRIO ou proprietário do imóvel comunique formalmente qualquer dos fatos previstos no caput deste artigo, anteriormente à constatação pela CONCESSIONÁRIA, afirmando que não foi ele quem retirou ou danificou o lacre ou o hidrômetro, ficará isento da qualquer sanção pela irregularidade, arcando apenas com os custos pela substituição do equipamento.
Art. 47 - Se houver impedimento, por parte do USUÁRIO, quanto ao reparo ou substituição do hidrômetro, a CONCESSIONÁRIA suspenderá os SERVIÇOS em 48 (quarenta e oito) horas após avisá-lo.
Parágrafo Único - Poderá a CONCESSIONÁRIA utilizar, para avisar o USUÁRIO acerca da suspensão dos SERVIÇOS, a fatura do SERVIÇO PÚBLICO, na qual será inserido o respectivo aviso de suspensão.
Art. 48 - Os hidrômetros são bens públicos disponibilizados aos USUÁRIOS, que deverão utilizá-lo corretamente e zelar por sua integridade, comunicando a CONCESSIONÁRIA a necessidade de reparo ou substituição.
CAPÍTULO XII
O PROCEDIMENTO DE PERÍCIA DO HIDRÔMETRO E DEMAIS EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS
Art. 49 - Poderá ser realizada a perícia, para verificação do funcionamento ou estado do hidrômetro e demais equipamentos hidráulicos, por solicitação do USUÁRIO ou por entendimento da CONCESSIONÁRIA.
§ 1º - Caso o USUÁRIO solicite uma perícia em seu hidrômetro por laboratório credenciado pelo INMETRO, deverá arcar com todos os custos decorrentes.
§ 2º - Ao ser retirado o hidrômetro, para perícia, ocorrerá sua substituição por outro aparelho pela CONCESSIONÁRIA.
§ 3º - A CONCESSIONÁRIA deverá acondicionar o medidor e/ou os demais equipamentos em invólucro específico, a ser lacrado no ato da retirada, e encaminhado ao laboratório responsável pela perícia, comunicando ao USUÁRIO para, querendo, acompanhar a perícia, inclusive por meio de assistente técnico.
§ 4º - Serão considerados idôneos para a medição do consumo de água, os hidrômetros que acusarem desvio de medição dentro dos limites estabelecidos pelas normas técnicas.
§ 5º - O hidrômetro retirado para aferição será devolvido para sua antiga instalação, caso seja aprovado e esteja em perfeito estado de funcionamento.
§ 6º - Os hidrômetros reprovados nos testes serão descartados e destinados para reciclagem, devendo a CONCESSIONÁRIA guardar cópia, física ou digital, do respectivo laudo para futuras comprovações do estado do equipamento.
Art. 50 - Caso a verificação do hidrômetro tenha sido solicitada pelo USUÁRIO, constatada a regularidade do aparelho, arcará o USUÁRIO com os custos dos ensaios laboratoriais e relativos à retirada e troca do aparelho, conforme TABELA DE SERVIÇOS E DE IRREGULARIDADES.
CAPÍTULO XIII
AS INSTALAÇÕES INTERNAS
Art. 51 - A INSTALAÇÃO INTERNA da ECONOMIA será realizada de acordo com as normas para instalações prediais, e de maneira compatível com o SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e COLETA DE ESGOTO.
§ 1º - Todos os trabalhos de instalação e de manutenção das INSTALAÇOES INTERNAS são de responsabilidade do USUÁRIO.
§ 2º - O USUÁRIO é responsável por vazamentos de água e de esgoto, nas INSTALAÇÕES INTERNAS, devendo reparar as suas instalações.
§ 3º- Mesmo na hipótese de vazamento o USUÁRIO será responsável pelo pagamento das tarifas correspondentes ao abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto com base na medição do hidrômetro.
Art. 52 - Qualquer equipamento ou obra da INSTALAÇÃO INTERNA, que coloque em risco o SERVIÇO ÚBLICO, deverá ser imediatamente retirado ou desfeita, sob pena de suspensão dos SERVIÇOS.
§ 1º - Constatada a situação prevista no caput, a CONCESSIONÁRIA poderá, ainda, exigir a instalação de dispositivos corretivos.
§ 2º - As INSTALAÇOES INTERNAS deverão evitar, especialmente, a ocorrência do retorno de água à REDE DE ABASTECIMENTO.
Art. 53 - As ECONOMIAS deverão ser dotadas de reservatórios de água com capacidade suficiente para seu consumo por, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de seu consumo normal.
Parágrafo Único - Nas ECONOMIAS onde se desenvolva qualquer tipo de atividade cuja utilização de água seja necessária ininterruptamente, por questões de segurança e de saúde pública, como centros de saúde ou comerciais, depósitos de materiais inflamáveis e combustíveis, os reservatórios de água deverão ter capacidade para o consumo de 72 (setenta e duas) horas.
Art. 54 - Constatado qualquer desrespeito às normas deste regulamento, quanto às INSTALAÇÕES INTERNAS, poderá a CONCESSIONÁRIA suspender o SERVIÇO PÚBLICO, até a completa regularização, sem prejuízo de eventuais ações na esfera administrativa e judiciária.
CAPÍTULO XIV
OS HIDRANTES
Art. 55 - Os hidrantes urbanos de incêndio serão instalados em consonância com a NBR 12218/94, mediante solicitação do Corpo de Bombeiros, da Prefeitura Municipal ou de outro órgão relacionado, o qual arcará com os custos decorrentes.
Parágrafo Único - Efetuada a instalação, os hidrantes serão lacrados pela CONCESSIONÁRIA, sendo que, quando houver a utilização deste equipamento pelo Corpo de Bombeiros ou pela Defesa Civil, deverá a CONCESSIONÁRIA ser comunicada para que instale novo lacre.
Art. 56 - Quando acionada pelo Corpo de Bombeiros, ou pelo Município, a Concessionária deverá atender, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, aos pedidos de consertos solicitados, como forma de manter os hidrantes urbanos de incêndio sempre em perfeitas condições de funcionamento.
Parágrafo Único - A CONCESSIONÁRIA realizará o reparo dos hidrantes danificados, sendo os custos cobrados de quem lhes deu causa, sem prejuízo das sanções cíveis e penais cabíveis, e demais disposições previstas neste Regulamento.
Art. 57 - Somente poderão operar e utilizar os hidrantes o Corpo de Bombeiros e a Defesa Civil, os quais deverão comunicar a CONCESSIONÁRIA o uso do equipamento.
Parágrafo Único - É expressamente vedada a utilização dos hidrantes para outras atividades que não sejam as do Corpo de Bombeiros e da Defesa Civil.
CAPÍTULO XV
A REALIZAÇÃO DE OBRAS PRÓXIMAS ÀS REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE COLETA DE ESGOTO
Art. 58 - Todas as obras de terceiros, públicas ou privadas, que possam causar interferência nas REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ou de COLETA DE ESGOTO, deverão ser comunicadas, pelo proprietário do empreendimento público ou privado, à CONCESSIONÁRIA, com antecedência mínima de 45 dias ao seu início, ressalvado o caso de obras emergenciais, decorrentes de caso fortuito ou força maior, as quais podem ser comunicadas à CONCESSIONÁRIA quando iniciadas.
Art. 59 - Se obras exigirem a readequação ou realocação das REDES DE ABASTECIMENTO ou de COLETA DE ESGOTO, o interessado deverá solicitar a CONCESSIONÁRIA a alteração destas redes e, caso seja tecnicamente viável, arcará o responsável pela obra ou o proprietário do empreendimento com os respectivos custos.
Art. 60 - Qualquer dano causado aos SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ou de COLETA DE ESGOTO, por ocasião da execução de obras por terceiros, deverá ser imediatamente comunicado à CONCESSIONÁRIA, cabendo ao responsável pela obra ou proprietário do empreendimento indenizar a CONCESSIONÁRIA o respectivo prejuízo.
Parágrafo Único - Deverão ser indenizados os custos para reparo das REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ou de COLETA DE ESGOTO, bem como o volume de água perdido e eventuais danos a terceiros, para os quais a CONCESSIONÁRIA, ou o PODER CONCEDENTE sejam demandados.
CAPÍTULO XVI
A APURAÇÃO DE IRREGULARIDADES

Art. 61 - Os serviços de saneamento visam à melhoria das condições de vida na cidade, e, para alcançar seus princípios de eficiência, universalidade, auto-sustentabilidade e modicidade das tarifas, serão combatidos o desperdício e as irregularidades na prestação e fruição dos SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e de COLETA DE ESGOTO.
Art. 62 - Compete à Concessionária, quando verificada alguma irregularidade:
I - Orientar os USUÁRIOS acerca da correta utilização do serviço público e dos prejuízos ocasionados pelas irregularidades;
II - Analisar os Termos de Ocorrência, laudos periciais e manifestações eventualmente apresentadas, deliberando acerca da aplicação de multas relacionadas À PRESTAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO, bem como demais encargos, conforme previsto na TABELA DE SERVIÇOS E DE IRREGULARIDADES;
III - Apurar e calcular diferenças de consumo, aplicando, em consequência, todas as medidas necessárias para regularização do serviço público.
Art. 63 - Considera-se irregularidade, praticada pelo USUÁRIO com relação ao serviço de abastecimento de água:
I - Usufruir clandestinamente dos SERVIÇOS de abastecimento;
II - Efetuar ligações clandestinas à REDE DE ABASTECIMENTO;
III - Utilizar a água para fins distintos do contratado;
IV - Injetar água, ar ou outra substância, na INSTALAÇÃO INTERNA, sem prévia autorização da CONCESSIONÁRIA, por meio de bombas ou dispositivos que modifiquem ou possam afetar as condições da REDE DE ABASTECIMENTO;
V - Instalar bombas ou outros dispositivos que modifiquem ou possam afetar as condições da REDE DE ABASTECIMENTO;
VI - Valer-se de outra fonte de abastecimento diversa da REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ou misturar água de outra fonte à água fornecida pela CONCESSIONÁRIA;
VII - Realizar ou permitir a derivação, na INSTALAÇÃO INTERNA de sua ECONOMIA, para fornecer água à outra economia;
VIII - Manter as INSTALAÇÕES INTERNAS, ou da ligação, em desacordo com as disposições deste regulamento e normas técnicas;
IX - Não reparar vazamentos nas INSTALAÇÕES INTERNAS;
X - Impedir a verificação, manutenção, reparo, ou leitura do hidrômetro e da respectiva ligação, pela CONCESSIONÁRIA;
XI - Negar-se a modificar ou atualizar as INSTALAÇÕES INTERNAS, notadamente, o registro geral, o posicionamento do hidrômetro e de sua caixa, dificultando o acesso aos equipamentos e a medição do consumo;
XII - Utilizar de forma inadequada as INSTALAÇÕES INTERNAS, criando risco à potabilidade da água, ou de contaminação da REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA;
XIII - Adulterar ou manipular a ligação, o hidrômetro, os lacres ou a caixa de proteção instalada;
XIV - Executar derivações de vazão, permanentemente ou transitoriamente, antes do hidrômetro (bypass);
XV - Deixar de comunicar à CONCESSIONÁRIA acerca da falta de lacre, falta de hidrômetro ou da caixa de proteção, ou da adulteração ou manipulação destes equipamentos;
XVI - Qualquer ação realizada com intuito de alterar a medição do consumo de água;
XVII - Não permitir a instalação de hidrômetro na fonte alternativa de água, para fins de verificação de que a fonte não está sendo utilizada;
XVIII - Adulterar ou manipular o hidrômetro, lacres ou a caixa de proteção instalada na fonte alternativa de água;
XIX - Deixar de comunicar à CONCESSIONÁRIA acerca da falta de lacre, falta de hidrômetro ou da caixa de proteção, ou da adulteração destes equipamentos, instalados na fonte alternativa de água;
XX - Executar derivações de vazão, permanentemente ou transitoriamente, antes do hidrômetro (bypass), instalado na fonte alternativa de água;
XXI - Qualquer ação realizada com intuito de alterar a medição do consumo de água da fonte alternativa;
XXII - Impedir a fiscalização, manutenção, reparo ou leitura do hidrômetro instalado na fonte alternativa de água;
XXIII - Violar a suspensão do serviço público (violação de corte);
XXIV - Danificar as redes de abastecimento.
Art. 64 - Considera-se irregularidade, praticada pelo USUÁRIO com relação ao serviço de coleta e tratamento de esgoto:
I - Lançar esgoto, clandestinamente no SISTEMA DE COLETA DE ESGOTO, ou fazer LIGAÇÃO CLANDESTINA no SISTEMA DE COLETA DE ESGOTO;
II - Efetuar lançamentos diversos dos previstos no CONTRATO DE PRESTAÇAO DE SERVIÇOS, inclusive de água servida proveniente de fontes alternativas ao sistema público de abastecimento, ainda que hidrometradas;
III - Lançar ar ou outra substância na INSTALAÇÃO INTERNA, sem prévia autorização da CONCESSIONÁRIA;
IV - Valer-se de fossa séptica ou outro sistema para esgotamento sanitário diverso da REDE DE COLETA DE ESGOTO, onde esta rede estiver disponível;
V - Danificar as redes de esgotamento sanitário.
VI - Conectar as instalações de esgotos sanitários e de lançamentos de resíduos industriais em rede de águas pluviais, bem como, lançar águas pluviais e de piscinas na rede de esgotos;
VII - Efetuar a derivação de tubulações para coleta de esgoto de outro ou para outro imóvel ou economia, sem a autorização da CONCESSIONÁRIA;
VIII - Manter as INSTALAÇÕES INTERNAS, ou da ligação, em desacordo com as disposições deste regulamento e normas técnicas;
IX - Impedir a fiscalização, manutenção ou reparo da respectiva ligação pela CONCESSIONÁRIA;
X - Negligenciar a manutenção das instalações sanitárias internas ou deixar de reparar rompimentos e vazamentos havidos em instalações internas.
Art. 65 - Constatada a ocorrência de qualquer irregularidade pela CONCESSIONÁRIA, deverão ser tomadas as seguintes providências:
I - Emitir Termo de Ocorrência, em formulário próprio, contendo as informações necessárias ao registro, tais como:
a) Identificação do USUÁRIO ou do responsável pela irregularidade;
b) Endereço da ligação;
c) Matrícula da ligação;
d) Identificação, número e leitura(s) do(s) medidor(es);
e) Número do hidrômetro;
f) Descrição dos lacres;
g) Descrição da irregularidade constatada, com fotografias;
h) Identificação e assinatura do agente da CONCESSIONÁRIA;
i) Eventualmente, outras informações pertinentes;
II - Colher a assinatura do USUÁRIO ou da pessoa que se encontrar na ECONOMIA, com a indicação de que, com a assinatura, toma ciência da lavratura do termo e do prazo de 10 dias para apresentar defesa, rebatendo, justificando ou esclarecendo os fatos, sendo que:
a) O termo de ocorrência deverá indicar, expressamente, o prazo de 10 dias para manifestação, dirigida à Concessionária;
b) Caso o USUÁRIO se negue a assinar o Termo de Ocorrência ou não haja ninguém na ECONOMIA, no momento de sua lavratura:
c) Poderá ser comunicada a lavratura do Termo por meio de aviso na fatura do serviço público, consignando o prazo de 10 dias para manifestação; ou
d) Poderá a Concessionária reapresentar ou enviar o termo de ocorrência ao usuário.
Art. 66 - A demonstração da irregularidade se fará:
I - Se evidente a irregularidade, valerá como prova de sua ocorrência, o termo de ocorrência, acompanhada das respectivas fotografias;
II - Caso não seja evidente a irregularidade, a CONCESSIONÁRIA utilizará outros meios para constatação, como testemunhas ou perícia sobre o hidrômetro ou demais equipamentos hidráulicos, sendo que a perícia será realizada nos moldes do artigo 51, deste Regulamento;
III - Em qualquer hipótese, fará prova da irregularidade a ausência de defesa do USUÁRIO, se ciente do termo de ocorrência, não apresentar defesa.
Art. 67 - Nos casos de irregularidades, a CONCESSIONÁRIA poderá cobrar do usuário:
I - A multa correspondente à irregularidade;

II - Custos para readequação ou conserto da ligação às REDES DE ABASTECIMENTO DE AGUA ou de COLETA DE ESGOTO, incluindo a disponibilização de novo hidrômetro e caixa padrão;
III - Despesas com perícia;
IV - Diferença de consumo apurada;
V - Indenização por eventuais prejuízos ao SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ou de COLETA DE ESGOTO.
§ 1º - Comprovado pelo usuário, em sua defesa, que a irregularidade ocorreu em período em que ele não era responsável pela ECONOMIA, serão dele cobrados os valores referentes aos incisos II e IV do caput.
§ 2º - Nos casos de reincidência do USUÁRIO no cometimento de irregularidades, ou se houver a religação da economia, sem o conhecimento da CONCESSIONÁRIA, serão reaplicadas as medidas e sanções previstas neste capítulo, observando os critérios procedimentais previstos.
Art. 68 - A Concessionária deliberará sobre a irregularidade, em até 30 dias, contados da manifestação do USUÁRIO acerca do Termo de Ocorrência, ou, caso ele não se manifeste, do vencimento do prazo para que o fizesse.
Parágrafo Único - Das decisões da Concessionária, caberá recurso ao Poder Concedente ou ao Órgão Regulador, no prazo de 10 dias, com efeito suspensivo da aplicação de sanções.
Art. 69 - Se eventualmente a irregularidade prevista neste regulamento não tiver correspondência com valor previsto na TABELA DE SERVIÇOS E DE IRREGULARIDADES, será aplicado o valor da multa imposta para infração semelhante.
Art. 70 - Este regulamento entrará em vigor na data da sua publicação no Diário Oficial do Município.
CAPÍTULO XVII
DOS LANÇAMENTOS PROIBIDOS
Art. 71 - É terminantemente proibido o lançamento de forma direta ou indireta à rede de esgotamento sanitário, de quaisquer dos seguintes produtos:
I - Substâncias que, em razão de sua qualidade ou quantidade, sejam capazes de causar incêndio ou explosão, ou sejam nocivas de qualquer outra maneira na operação e manutenção dos sistemas de esgotos, como, por exemplo, gasolina, óleos, solventes, tintas, benzeno, naftalina ou qualquer outro sólido, líquido ou gás com as mesmas propriedades;
II - Substâncias que, por si ou por interação com outros despejos, causem prejuízo público, risco à vida, à saúde pública ou prejudiquem a operação e manutenção dos sistemas de esgotos, bem como constitua um perigo para os empregados encarregados da prestação dos serviços;
III - Substâncias tóxicas em quantidades que interfiram em processos biológicos de tratamento de esgotos, suas instalações ou aos empregados encarregados da prestação desses serviços;
IV - Águas residuárias corrosivas, resíduos radioativos capazes de causar danos ou prejudicar as redes de esgotamento sanitário ou os interceptores ou equipamentos ou instalações civis ou os empregados encarregados da prestação desses serviços;
V - Materiais que causem obstrução na rede coletora ou outra interferência com a própria operação do sistema de esgotos, como, por exemplo, cinzas, areia, metais, vidro, madeira, pano, lixo, asfalto, cera, estopa, restos de animais, vísceras e outros materiais análogos, sejam inteiros ou triturados;
VI - Líquidos que contenham produtos suscetíveis de precipitar ou depositar na rede coletora ou de reagir com as águas desta, produzindo substâncias compreendidas em qualquer dos itens do presente artigo.
Art. 72 - Os valores limites dos parâmetros básicos dos efluentes líquidos sanitários ou industriais para serem lançados no sistema coletor público de esgoto sanitário, dotado ou não de tratamento, devem obedecer ao disposto nas legislações federal, estadual e municipal em vigor, tendo em vista a compatibilização desses efluentes com as características do sistema coletor, do processo de tratamento e/ou do corpo receptor.
Art. 73 - Os efluentes líquidos industriais somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, no sistema coletor público (rede coletora de esgoto, coletores-tronco, interceptores, emissários e órgãos acessórios), desde que obedeçam as condições e padrões estabelecidos neste artigo, resguardadas outras exigências estabelecidas:
I - O efluente não poderá causar ou possuir potencial tóxico ao sistema de tratamento e/ou do corpo receptor;
II - Condições de lançamento de efluente no sistema coletor público:
a) Ausência de solventes, gasolina, óleos leves e substâncias explosivas ou inflamáveis em geral;
b) Ausência de despejos que causem ou possam causar obstruções nas canalizações ou qualquer interferência na operação do sistema de esgoto;
c) Ausência de qualquer substância em concentrações potencialmente tóxicas a processos biológicos de tratamento de esgotos;
d) Regime de lançamento contínuo de 24 (vinte e quatro) horas por dia, com vazão máxima de até 1,5 a vazão média diária;
e) Ausência de águas pluviais e de refrigeração em qualquer quantidade.
f) Concentrações máximas dos seguintes elementos ou conjuntos de elementos:
Parâmetros Unidade *Valores
Máximos
Grupo I
Temperatura (ºC) <40
pH ---- 6 – 10
DQO ---- ----
DBO5,20 ---- 350
Óleos e Graxas – óleos minerais mg/L 100
Óleos e Graxas – óleos vegetais e gorduras
animais
mg/L 100
Sólidos em suspensão mg/L 300
SSD, em teste de 1 (uma) hora em “cone imhoff” ml/L 20
Diâmetro Máximo de Partículas cm 1,5
Grupo II
Substâncias Radioativas N.A. N.A.
Substâncias Aderentes N.A. N.A.
Substâncias Tóxicas N.A. N.A.
Substâncias Inflamáveis N.A. N.A.
Cloro Ativo N.A. N.A.
Grupo III
Sais Dissolvidos (inclusive Cloretos) mg/L 15.000
Cianetos mg/L 0,2
Cloretos mg/L 10.000
Sulfatos mg/L 1.000
Sulfetos mg/L 1
Fosfatos mg/L 15
Fluoretos mg/L 10
Grupo IV
Metais Pesados (somatório) mg/L 5
Arsênio mg/L 1,5
Cádmio Total mg/L 0,1
Chumbo mg/L 1,5

Cobalto mg/L 1
Cobre mg/L 1,5
Cromo Total mg/L 5
Cromo Trivalente mg/L 2
Cromo Hexavalente mg/L 0,5
Parâmetros Unidade *Valores
Máximos
Estanho Total mg/L 4
Mercúrio Total mg/L 0,01
Ferro Solúvel mg/L 15
Níquel Total mg/L 2
Prata Total mg/L 1,5
Selênio Total mg/L 1,5
Zinco Total mg/L 5
Grupo V
Fenóis mg/L 5
Detergentes mg/L 10
Surfactantes (MBAS) mg/L 5
• ---- = Não se aplica.
• Grupo I = Padrões para Proteção e Ordenação do Uso de Redes Coletoras
• N.A. = Não admissível
• Grupo II = Características Gerais Não-Aceitáveis
• Grupo III = Limitações de Teores de Íons Salinos
• Grupo IV = Teores de Metais
• Grupo V = Restrições Diversas (Exceto pH)

§ 1º - Além das condições acima estabelecidas, os efluentes a serem lançados no coletor público deverão ter os seguintes limites máximos:
1. Sólidos Totais: 1.200 mg/L
2. Nitrogênio Total: 90 mg/L
3. Fósforo Total: 20 mg/L

§ 2º - Desde que não seja comprometido o funcionamento do sistema de esgotos, a concessionária responsável pela sua operação poderá, em casos específicos, admitir a alteração dos valores fixados neste artigo.

§ 3º - Se a concentração de qualquer elemento ou substância vier atingir valores prejudiciais ao bom funcionamento do sistema de esgoto, a CONCESSIONÁRIA poderá, em casos específicos, reduzir os limites fixados neste artigo, bem como estabelecer concentrações máximas de outras substâncias potencialmente prejudiciais.

§ 4º - Se o lançamento dos efluentes ocorrer em sistema de esgoto desprovido de tratamento com capacidade e de tipos adequados, serão aplicáveis os padrões de lançamento previstos no art. 34, da Resolução CONAMA n. 357/2005 e art. 14 da Deliberação CECA/MT n. 003/97 e alterações posteriores, sem prejuízo das demais disposições estabelecidas neste Regulamento.

§ 5º - Os efluentes líquidos a serem lançados no sistema público de coleta de esgotos estão sujeitos a tratamento que os enquadrem nos padrões estabelecidos neste artigo.

§ 6º - O lodo proveniente de qualquer sistema de tratamento, inclusive aqueles provenientes de fossas, deverá ter sua destinação final aprovada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal de Primavera do leste/MT, sendo vedada sua disposição no sistema coletor público.

Art. 74 - Com objetivo de comprovar que o lançamento de águas residuárias domésticas e/ou industriais na rede coletora se encontra dentro dos limites estabelecidos por este regulamento e pela legislação ambiental, a CONCESSIONÁRIA e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal de Primavera do leste/MT poderão realizar análises dos parâmetros conforme procedimentos estabelecidos nas normas específicas.

Art. 75 - O lançamento dos efluentes de águas residuárias domésticas ou líquidos industriais no sistema coletor público deverá ser feito através de ligação única, sempre por gravidade e, se houver necessidade de recalque, os efluentes deverão ser lançados em caixa de quebra-pressão da qual partirão por gravidade para a rede coletora.

§ 1º - A critério da CONCESSIONÁRIA, a água residuária doméstica ou industrial com os parâmetros Sólidos em Suspensão, DBO5,20 e DQO acima do estabelecido neste Regulamento poderá ser aceito desde que o sistema de tratamento suporte e seja cobrado uma tarifa adicional equivalente à carga orgânica detectada.

§ 2º - A critério da CONCESSIONÁRIA, a água residuária doméstica ou industrial poderá conter águas de refrigeração desde que o sistema coletor e de tratamento suportem e seja cobrado uma tarifa adicional equivalente à vazão adicionada.

Art. 76 - Sem prejuízo das sanções e responsabilidades a que estiver sujeito, qualquer lançamento na rede pública de águas residuárias domésticas ou industriais em desacordo com as características já definidas, levará a CONCESSIONÁRIA, após autorizada pela ÓRGÃO REGULADOR, a adotar as providências cabíveis, que poderão resultar em:

I - Proibição do lançamento quando se tratar de materiais não corrigíveis através de tratamento prévio;

II - Exigir um tratamento prévio que dê como resultado concentrações dentro dos limites tolerados;

III - Impor à vigilância, uma comprovação sistemática das quantidades e proporções do lançamento.

CAPÍTULO XVIII

DAS INSTALAÇÕES DE PRÉ-TRATAMENTO

Art. 77 - Quando a CONCESSIONÁRIA exigir determinada instalação de pré–tratamento dos lançamentos, o usuário deverá apresentar o projeto para análise e aprovação prévia, sem que se possa alterar posteriormente as especificações ali estabelecidas, salvo com anuência expressa da CONCESSIONÁRIA.

Art. 78 - O usuário fica obrigado a construir, utilizar e manter por sua conta todas aquelas instalações de pré–tratamento que sejam necessárias.

Art. 79 - As indústrias, independentemente de sua atividade, que estiverem autorizadas para fazer lançamentos, mesmo aquelas que realizarem pré–tratamento, deverão instalar uma grade de 50 mm antes do lançamento à rede de esgotos.

Art. 80 - Os despejos provenientes de postos de gasolina ou garagens, onde existirem serviços de lubrificações e lavagens de veículos, deverão passar em "caixa de areia" e "caixa separadora de óleo", antes de serem lançados nas instalações de esgoto.

ÉRICO PIANA PINTO PEREIRA
PREFEITO MUNICIPAL.

**ANEXO III**

**MANUAL DO USUÁRIO DO SISTEMA DE**
**ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PRIMAVERA DO LESTE– MT.**

*"A Água está presente em todos os momentos da vida do ser humano. Sua presença é fator determinante de progresso, de desenvolvimento e de qualidade de vida."*

*"A coleta e o tratamento do esgoto, garantem o bem estar de todos, evitando a poluição do meio ambiente, que compromete a qualidade de vida da região em que você mora."*

Bem Vindo:

Você acaba de adquirir mais tranquilidade, conforto e saúde para sua família.

A Concessionária ÁGUAS DE PRIMAVERA tem grande satisfação em recebê-lo como usuário. A partir de agora você e sua família passam a contar com a segurança de um produto que, além de satisfazer suas necessidades de higiene, tem um valor ainda maior: o de proporcionar mais saúde a sua família.

A qualidade da água que você irá receber em seu imóvel é controlada diariamente desde a captação, e durante todo o processo de tratamento até o cavalete da sua residência.

A água tratada impede a ocorrência de doenças de transmissão hídrica e auxilia na prevenção da cárie nas crianças, necessitando de determinadas características para que seja considerada potável para o consumo.

A Concessionária ÁGUAS DE PRIMAVERA atende aos padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde, que define uma série de parâmetros físicos, químicos e microbiológicos, que devem ser analisados para garantir a qualidade da água.

Com a mesma seriedade e responsabilidade com que trata a água, antes de servi La à população, A Concessionária ÁGUAS DE PRIMAVERA também tem buscado promover o destino adequado do esgoto.

O despejo 'in natura' nos rios tem consequências danosas ao meio ambiente e à saúde da população, situação que pode ser corrigida com o tratamento do esgoto, contribuindo para a despoluição dos rios, preservando, assim, a flora e a fauna.

**1 - Ligação de Água**

**Sua Ligação de Água é composta por:**

***"A ligação de água representa o elo entre a Concessionária ÁGUAS DE PRIMAVERA e você. É o ponto de entrega do produto em seu imóvel, garantindo o fornecimento de água tratada com qualidade"***

Cuidados com a ligação

A CONCESSIONÁRIA ÁGUAS DE PRIMAVERA é responsável pela manutenção da ligação até o cavalete. As instalações internas (encanamentos) são de responsabilidade do usuário.

A responsabilidade pela integridade do cavalete/hidrômetro é do usuário a partir da adesão ao serviço. Vale lembrar que o usuário está sujeito a sanções administrativas e custos de regularização nos casos de violação, furto, perda, quebra ou adulteração do padrão da ligação.

"É vedada a instalação de qualquer dispositivo no cavalete, ou, ainda, a co-
locação de obstáculo que dificulte a remoção do mesmo ou a apuração do consumo", bem como violar lacres, amarrar animais ou dificultar o acesso da Concessionária, incorrendo no risco de contaminação da água fornecida."

Informações úteis aos usuários

***"A cor esbranquiçada da água não deve ser motivo de preocupação. A ocorrência não se deve ao excesso de cloro, mas, sim pela presença de microbolhas causadas pela variação da pressão interna das tubulações. "Para que a água volte à sua cor normal, basta deixar a água descansar por alguns segundos."***

**1.Limpeza da caixa d'água**

A CONCESSIONÁRIA ÁGUAS DE PRIMAVERA garante a qualidade da água fornecida até o ponto de entrega, atendendo ao padrão de potabilidade definido pelo Ministério da Saúde.

Entretanto, para manter sempre a boa qualidade da água que será consumida, é muito importante que se tome alguns cuidados na instalação, manutenção e limpeza da caixa d'água. É necessário verificar as condições de higiene e vedação, para prevenir a entrada de insetos e outros corpos estranhos. De seis em seis meses o usuário deverá executar a limpeza, afastando, assim, o risco de doenças, como verminoses e infecções.

Para lavar sua caixa d água, separe:

1 balde
2 panos limpos
1 esponja ou escova (não pode ser de aço)
1 colher de sopa
1 pá de plástico
água sanitária

***"Além de garantir o suprimento de água em caso de paralisação do sistema, a caixa-d'água é o local de armazenamento da água que você e sua família vão consumir. Por isso, deve estar bem protegida, limpa e desinfetada"***

**1 - Como proceder para a limpeza da caixa d'água:**

1 - Um dia antes da lavagem, feche o registro de entrada ou amarre a bóia da caixa. Assim, você vai consumir a água da caixa até atingir a quantidade necessária para a limpeza, evitando o desperdício.

2 - Feche a saída com um tampão ou pano, tomando o cuidado de reservar um palmo de água na caixa.

3 - Lave as paredes e o fundo da caixa com uma esponja ou escova.

4 - Abra a saída da caixa para que escorra toda a água da lavagem. Usando um balde e uma pá de plástico, retire a água e os resíduos que restarem.

5 - Abra o registro de entrada de água, encha a caixa até a metade. Feche novamente o registro e a saída da caixa d'água. Em seguida, adicione água sanitária conforme tabela abaixo:

| Capacidade da caixa | Quantidade de água sanitária |
|---|---|
| 500 litros | 10 colheres de sopa |
| 750 litros | 15 colheres de sopa |
| 1000 litros | 20 colheres de sopa |

6 - Lave novamente as paredes e o fundo da caixa d'água com uma esponja ou escova nova e limpa.

7 - Abra novamente a saída da caixa e as torneiras da casa, deixando toda a água da lavagem sair. Para evitar o desperdício, guarde essa água em baldes para lavar pisos e calçadas.

8 - Lave a tampa da caixa com água corrente e coloque-a no lugar. Também é importante colocar um filtro (tela de nylon) na saída do cano extravasor ou cano-ladrão, que é aberto quando a caixa d'água está muito cheia.
Geralmente, a saída desse cano localiza-se no lado exterior do telhado. Com a tampa e o filtro, evita-se a entrada de insetos e pequenos animais na caixa d'água.
9 - Para evitar o acúmulo de ar no encanamento da casa, abra as torneiras até que a água comece a sair.
10 - Abra o registro de entrada da água e deixe a caixa encher. Observe válvulas hidra e caixas de descarga. Quando acionadas enquanto o registro está fechado, é possível que continuem despejando água após a abertura do registro. Evite o desperdício.

**1.Acompanhamento e controle do consumo de água**

***"A água é uma dádiva da natureza, mas raramente se encontra onde e quando as pessoas dela necessitam e em condições adequadas de ser utilizada. Por isso, devemos ter consciência de que torná-la própria ao consumo exige um processo industrial, cuja matéria-prima está cada vez mais escassa na natureza."***

Na conta, todo volume registrado pelo hidrômetro (relógio medidor) é con- siderado consumo. Entretanto, é preciso esclarecer que o equipamento regis tra, na verdade, três componentes distintos:

**1. Consumo efetivo**

É o gasto percebido como consumo real; varia em função da necessidade de cada domicílio;

**2. Desperdícios**

Perdas voluntárias, próprias das atividades domésticas e vinculadas aos maus hábitos; facilmente associa-se o efeito à causa. Exemplo: torneiras vazando;

**3. Vazamentos**

Perdas involuntárias, em geral não aparentes e desconhecidas; difícil associar o efeito à causa. Exemplo: no ramal (alimenta caixa d'água ou torneiras diretas da rede), na caixa d'água (desregulagem ou torção da bóia) ou, ainda, após estes (válvulas ou caixas de descarga, torneiras e outros aparelhos).

**Para verificar a existência de vazamentos, pode-se fazer os seguintes testes:**

**Teste 1 - Vazamento na válvula ou na caixa de descarga**

Esgote ao máximo a água do vaso sanitário e observe o nível. Caso a água volte ao nível em que se encontrava antes, há vazamento na válvula ou na caixa de descarga.

**Teste 2 - Vazamento pelo extravasor (torneira da bóia defeituosa)**

Verifique o funcionamento da torneira da bóia. Em dias não chuvosos, observe se há vazamento pelo telhado ou calhas.

**Teste 3 - Vazamento no ramal direto da rede:**

1. Mantenha aberto o registro do cavalete.
2. Feche bem todas as torneiras de casa e não utilize os sanitários.
3. Feche completamente a torneira da bóia da caixa, não permitindo a entrada de água.
4. Verifique no hidrômetro (medidor) se houve alteração na marcação.
5. Em caso afirmativo, há vazamento no ramal alimentado diretamente pela rede.

**Teste 4 - Vazamento na instalação alimentada pela caixa:**

1. Feche todas as torneiras da casa e não utilize os sanitários.
2. Feche completamente a torneira da bóia da caixa, impedindo a entrada de água.
3. Marque na caixa o nível da água e, após uma hora, no mínimo, verifique se ela baixa.
4. Em caso afirmativo, há vazamento na canalização, nas torneiras ou nos sanitários, alimentados pela caixa de água.

***"Faça a manutenção de suas instalações hidráulicas, evitando possíveis vazamentos. Utilize água com responsabilidade"***

A verificação mensal da leitura também é uma segurança a mais para o usuário, porque, desta forma, poderá identificar alguma alteração que ainda não havia sido notada. Para fazer o acompanhamento/ controle do consumo, observe:

**Leitura**

Numeração em preto no mostrador do hidrômetro (relógio medidor).

**Mostrador do hidrômetro (relógio medidor)**

Marca o volume de água utilizado pelo cliente, em metros cúbicos (m3).

| m³ | volume |
|---|---|
| 1 m³ | 1.000 litros |
| 10 m³ | 10.000 litros |

E assim por diante

**Consumo**

É a diferença entre a leitura atual do hidrômetro (relógio medidor) e a leitura do mês anterior. A conta é calculada em função deste consumo.

EXEMPLO

Escolha um dia da semana, sexta feira por exemplo, e anote a leitura dos números pretos do seu hidrômetro (1248). Os números vermelhos (3 e 0) não devem ser anotados.

EXEMPLO
Na semana seguinte, próxima sexta-feira, anote novamente os números pretos de seu hidrômetro e veja a diferença:

1250 - 1248= 2 m³.
Este foi o seu consumo durante a semana que passou.
E assim por diante
Se você criar o hábito de fazer o controle semanalmente, ao final do ciclo de leitura você saberá quanto consumiu durante todo o mês.
Uma dica importante é começar o acompanhamento numa data bem próxima à da leitura efetuada pela Concessionária ÁGUAS DE PRIMAVERA . Assim, não haverá divergências quanto aos metros cúbicos de água consumidos.

***"Controle seu consumo e confira sua conta realizando periodicamente a leitura do hidrômetro. Pode-se, assim, descobrir vazamentos e consertá-los a tempo, evitando desperdício e acréscimo no valor da conta"***

**3. Como consumir racionalmente**

**Torneiras**

Ao lavar as mãos, feche a torneira na hora de usar o sabonete e só abra quando for enxaguá-las. Para escovar os dentes, feche a torneira durante a escovação e só volte a abri-la na hora de enxaguar a boca. Ao lavar roupas e louças, feche a torneira na hora de ensaboá-las e só abra na hora de enxaguá-las.

**Vasos sanitários**

Diminua as descargas. Regule periodicamente a válvula hidra ou a caixa de descarga. Nunca jogue papel ou lixo dentro do vaso. Além de favorecer o entupimento das redes, serão necessárias mais descargas.

**Chuveiros**

Diminua o fluxo de água do chuveiro e ensaboe-se com o chuveiro fechado.

**Lavadora de roupa**

Sempre que possível, reutilize a água da máquina de lavar roupa para limpar o quintal, calçadas e pisos ou para lavar tapetes e panos de chão.

**E mais**

Quando for viajar, desligue o registro do cavalete de entrada d'água, para evitar qualquer desperdício durante a ausência. Evite lavar calçadas e carros e irrigar os jardins várias vezes por semana.

***"Não desperdice. O uso racional da água significa água para todos"***

**2 - Ligação de Esgoto**

**Sua Ligação de Esgoto é composta por:**

**DTI**

(Dispositivo Tubular de Inspeção) Identifica a ligação de esgoto ou T de interligação do imóvel com a rede coletora da Concessionária ÁGUAS DE PRIMAVERA . E não deve ser lacrado, pois é utilizado para manutenção da rede de esgoto.

**Local para instalação**

**Recomendações importantes:**

• utilize material de boa qualidade;
• faça a ligação dentro das especificações técnicas;
• utilize anéis de borracha para vedação das juntas;
• contrate profissional qualificado.

O usuário deverá indicar o local para que A Concessionária ÁGUAS DE PRIMAVERA instale o ponto para interligação do imóvel com a rede. Algumas recomendações técnicas para o bom funcionamento das instalações internas deverão ser levadas em consideração:

**Cuidados com a ligação**

***"A correta interligação com a rede coletora pode evitar grandes dores de cabeça, como vazamentos e infiltrações, que causam mau cheiro e problemas de higiene em sua casa"***

A CONCESSIONÁRIA ÁGUAS DE PRIMAVERA é responsável pela manutenção da ligação até o ponto de interligação. As instalações internas (encanamentos), após a interligação, são de responsabilidade do usuário.

O uso correto e a adequada interligação do imóvel à rede coletora de esgoto são de responsabilidade do usuário, sendo proibidas algumas práticas comuns, que são prejudiciais ao bom funcionamento das redes e do processo de tratamento.

***"É proibido ligar água de chuva na rede pública de esgotamento sanitário, ou, ainda, o despejo de esgoto sanitário ou industrial em galerias de águas pluviais".***

Também não é permitido: mexer, rebaixar, lacrar ou encobrir com calçamento o ponto de interligação ou DTI (dispositivo tubular de inspeção); lançar materiais sólidos (lixo) à rede coletora, incorrendo no risco de refluxo (retorno do esgoto da rede para o imóvel) e da poluição ambiental.

É obrigatória a utilização da caixa de gordura.

**Informações úteis aos usuários**

Evite o refluxo do esgoto. Não jogue lixo no vaso sanitário, limpe periodicamente a caixa de gordura e faça corretamente a ligação para a água de chuva. A vítima pode ser você ou um vizinho seu. Faça sua parte usando bem o sistema de esgoto: o ganho será de todos!

1.Interligação da rede de esgoto e da galeria pluvial (água da chuva)

A CONCESSIONÁRIA ÁGUAS DE PRIMAVERA segue um rigoroso controle de qualidade, desde a coleta nas residências, passando pelo tratamento nas estações de esgoto até a devolução da água ou do esgoto tratado à natureza, nos córregos e rios locais.

**Rede de esgoto:** normalmente é de manilha de barro ou de PVC, com diâmetro médio de 100 a 400 mm, e é destinada exclusivamente à coleta e transporte do esgoto do imóvel até a estação de tratamento. É, portanto, um sistema fechado e operado pela Concessionária - que garante a qualidade do esgoto tratado, em cumprimento às exigências dos órgãos ambientais reguladores: Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA e SEMA

**Galeria pluvial (água da chuva):**

Geralmente, é feita com tubulação de concreto, com mais de meio metro de diâmetro, instalada pela prefeitura. Serve exclusivamente para coletar a água da chuva através das bocas-de-lobo e escoá-la até os rios. Caso não haja galeria em sua rua, a água da chuva deve escoar pela calçada até o meio-fio. O escoamento da água pluvial não deve ser interligado à rede de esgoto da Concessionária. Caso haja a interligação, o usuário poderá ser autuado pela Concessionária.

**2. O que pode ser lançado na rede de esgoto**

O tratamento do esgoto é a forma de preservar nossos recursos, ao reduzir a carga poluidora - considerando que, dentro do ciclo, toda a água utilizada passa a ser esgoto.

Água de banho e descarga;

Água de lavatórios, como pia de cozinha, banheiro, tanque, área de serviço ou churrasqueira;

Ralos de escoamento de banheiros, cozinha, área de serviço ou churrasqueira;

Água de máquinas de lavar louças e roupas;

Água utilizada por quaisquer outros equipamentos geradores de esgotos domésticos.

**3. O que não pode ser lançado na rede de esgoto**

Use corretamente a rede coletora de esgoto. Ela não foi projetada para transportar lixo ou água de chuva!

***"Nunca utilize os poços de visita (tampões de ferro nas calçadas) como depósito de lixo ou detritos. Esses poços servem para que A Concessionária ÁGUAS DE PRIMAVERA faça a manutenção e a limpeza das redes coletoras. O lixo deve ir para o aterro sanitário!"***

***"Fossas sépticas e sumidouros devem ser eliminados e aterrados quando você já tiver a rede de esgoto instalada no seu imóvel. Fossas sépticas e sumidouros representam riscos aos cidadãos, às construções, aos serviços de água e esgoto, porque fragilizam o solo e provocam contaminação e proliferação de doenças."***

**3 - Cobrança do Serviço**

Toda cobrança referente à prestação dos serviços de abastecimento de água, é devida em decorrência da Concessionária, ter utilizado uma matéria prima imprópria para o consumo que é a água bruta, e tê-la transformada em uma água potável. Ou seja houve um processo de industrialização com a utilização de energia, produtos químicos, pessoal, entre outros. O Pagamento da coleta e tratamento de esgoto é devida em decorrência dos custos agregados a este serviço como manutenção de redes, da estação, exames laboratoriais, pessoal etc.

**Estrutura tarifária**

A estrutura tarifária da Concessionária está adequada para assegurar o saneamento básico a todas as camadas sociais da população, compatibilizando aspectos econômicos e ambientais com objetivos sociais - sempre com a finalidade de preservar a saúde e o bem estar de todos os usuários. A CONCESSIONÁRIA ÁGUAS DE PRIMAVERA possui hoje, em sua estrutura tarifária quatro grandes categorias: a residencial, a comercial, a industrial e o poder público.

**Categoria e Economia**

**1.CATEGORIA:**

Classificação do imóvel em função da ocupação do prédio.

**2.ECONOMIA:**

Todo prédio ou subdivisão de um prédio, com ocupação independente das demais, identificável e/ ou comprovável em função da finalidade de sua ocupação legal, dotado de instalação privada comum para uso dos serviços de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário, cadastrado para efeito da cobrança.

**3. APLICAÇÃO:**

Considera-se como uma economia:

**a)RESIDENCIAL:** cada casa ou apartamento residencial com um ponto de consumo ou instalação predial; todo pequeno comércio com um único ponto de água mais uma casa ou apartamento; todo imóvel para o fim a que se destina, sem edificação ou em construção, com ligação predial.

**b)COMERCIAL:** todo prédio ocupado por uma única pessoa jurídica com ligação predial; todo prédio ocupado para fins exclusivamente comerciais, com ligação predial; todo imóvel com edificação para fins a que se destina ou em construção, com ligação predial.

**c)INDUSTRIAL – PÚBLICA E UTILIDADE PÚBLICA:** todo ou parte do prédio ocupado por uma única pessoa jurídica, com ligação predial; todo imóvel com edificação para fins a que se destina ou em construção, com ligação predial.

***"As tarifas são diferenciadas segundo as categorias de usuários e as faixas de consumo, de forma que os grandes consumidores subsidiem os pequenos e as demais categorias subsidiem a categoria residencial."***

**Tarifa Mínima de Água**

***"A correlação entre a tarifa mínima e o consumo de 10 m³ por mês está fundamentada na taxa de ocupação por domicílio e no total de litros de água que cada pessoa necessita para satisfazer as necessidades de saúde e higiene."***

É o valor mínimo a ser pago pelo usuário pelo serviço de abastecimento de água, prestado num determinado ciclo de venda. Isso assegura o equilíbrio econômico-financeiro da Concessionária pois permite cobrir custos fixos de manutenção do serviço, disponibilizado 24 horas por dia.

Possibilita o atendimento aos objetivos sociais de seus serviços e, também, garante a utilização mínima de 10 m³ de água mensais por economia residencial ou comercial. A correlação entre a tarifa mínima e o consumo de 10 m³ por mês, está fundamentada no mínimo necessário para uma economia

residencial manter os hábitos de higiene e consumo. Todas as Empresas de saneamento do Brasil, assim como vários outros países, adota esse parâmetro como base para a política de atendimento com água tratada, garantindo condições mínimas de saneamento a todos.

**Tarifa de esgoto**

A tarifa de esgoto, cujo valor é inferior a tarifa de água, cobre os custos referentes à coleta, tratamento e manutenção da rede coletora de esgoto, de forma a garantir a estabilidade econômico-financeira da Concessionária ÁGUAS DE PRIMAVERA .

**Como entrar em contato com A Concessionária ÁGUAS DE PRIMAVERA**

A CONCESSIONÁRIA ÁGUAS DE PRIMAVERA espera ter uma relação de parceria com o usuário, por meio do escritório de atendimento, do atendimento telefônico. Para facilitar o atendimento, a apresentação da conta ou número da matrícula é fundamental.

***"Autorize o débito automático da conta na sua conta corrente. É muito mais fácil prático e seguro. Informe-se na sua agência bancária"***

**DAE – Departamento de Água de Campo PRIMAVERA DO LESTE– MT.**

**Parte Integrante do PMSB.**

Câmara Municipal de Primavera do Leste,
Em 25 de maio de 2015.

**Josafá Martins Barboza**
**Vereador Presidente**

# PODER EXECUTIVO

## NOTIFICAÇÃO EXTRAJUDICIAL

**NOTIFICAÇÃO EXTRAJUDICIAL**

**Ilmo Srs. LEONARDO ARTUZI**
**FRANCIELI ARTUZI**
**Representantes da Empresa LRFW Pré-Moldados e Metalúrgica Ltda.**
**Endereço: Rua B, Quadra 04, Lotes 04,05 e 06, Distrito Industrial II.**

A SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO, AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, em atendimento ao que ficou determinado na reunião do CODEPRIM realizada no dia 04 (quatro) de dezembro de 2014, ata n. 116, ou seja, seria lavrado um Termo de Ajustamento de Conduta entre aquele Conselho e a empresa **LRFW Pré-Moldados e Metalúrgica Ltda,** onde seriam especificadas todas as obrigações a serem cumpridas como condição para que essa empresa tenha aceito seus projetos, tendo em vista o longo período que a mesma se encontra sobre o imóvel do poder público e até o momento não comprovou capacidade técnica, financeira e econômica para a execução do empreendimento. Dessa forma, serve a presente para **NOTIFICAR** Vossas Senhorias para que se encaminhem, **dentro do prazo máximo de dez dias, a contar do recebimento desta**, na sede dessa secretaria, localizada na Avenida Campo Grande, n. 125, Centro, no horário das 07:00h às 11:00h e das 13:00h às 17:00 h para assinar o Termo de Ajustamento de Conduta acima mencionado.

Salientamos que o não comparecimento no prazo acima estipulado indicará recusa na assinatura do TAC, dando ensejo às medidas administrativas/judiciais cabíveis.

Primavera do Leste – MT, 06 de março de 2015.

**Adriano Voigt**
*Secretaria de Desenvolvimento da Indústria, Comércio, Agricultura e Meio Ambiente*
*Portaria 1018/13*

EXPEDIENTE
Diário Oficial
DIOPRIMA - Diário Oficial de Primavera do Leste-MT • Lei nº 946 de 21 de setembro de 2006
PRODUZIDO PELASECRETARIADEADMINISTRAÇÃO DE PRIMAVERADO LESTE - MT
dioprima@pva.mt.gov.br